



HAL
open science

les revues électroniques scientifiques : stratégies éditoriales et médiation de l'information

Moncef Mehrezi

► **To cite this version:**

Moncef Mehrezi. les revues électroniques scientifiques : stratégies éditoriales et médiation de l'information. Sciences de l'Homme et Société. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2010. Français. NNT : . tel-00548152

HAL Id: tel-00548152

<https://theses.hal.science/tel-00548152>

Submitted on 19 Dec 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux : Michel de Montaigne

Thèse

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE BORDEAUX 3

Discipline : Sciences de l'Information et de la Communication

Présentée et soutenue par

Moncef MEHREZI

Le 15 novembre 2010

Titre

**Les revues électroniques scientifiques : stratégies éditoriales et
médiation de l'information**

Directeur de la thèse

Lise VIEIRA

Jury:

Professeur Serge AGOSTINELLI, Université Paul Cézanne, Marseille. (Rapporteur)

Professeur Gérard REGIMBEAU, ENSSIB. (Rapporteur)

Professeur Gino Gramaccia, Université de Bordeaux 1

Professeur Lise Vieira, Université de Bordeaux 3 (Directeur de thèse)

Introduction générale	5
Première partie	13
Etat de l'art : développement de l'édition, quelque repères	13
1.1. Théories et processus	14
1.1.1. La théorie de la « quatrième révolution humaine »	14
1.1.2. La création du Web : le rôle de Tim Berners-Lee	17
1.1.3. L'émergence des banques de données	18
1.1.4. L'édition universitaire et académique	20
1.1.5. Origines de la communication scientifique	23
1.1.6. Les publications scientifiques	24
1.1.6.1. Historique	24
1.1.6.2. Les publications scientifiques périodiques	26
1.1.6.3. Les revues scientifiques	28
1.2 L'édition électronique	31
1.2.1 Définition de l'édition électronique	31
1.2.2. Le passage à l'électronique	32
1.2.3. Les limites du support papier	36
1.2.3.1. Différence entre revue papier et revue électronique	36
1.2.3.2. Avantages et inconvénients des revues électroniques	39
1.2.4. Revues et articles scientifiques	42
1.2.4.1. Typologies des revues électroniques	42
1.2.4.2. L'article scientifique	46
1.3. Effet des TIC sur l'édition	49
1.3.1. Les différents aspects de l'édition moderne	50
1.3.2. Qualités de l'édition électronique	58
1.4. Etudes des Concepts	64
1.5. L'évolution de l'édition : vers la naissance d'un nouveau modèle	74
1.5.1. Les revues et la communication de savoir	74
1.5.2. Le changement des pratiques scientifiques : évolution ou rupture ?	75
1.5.3. L'évolution des lecteurs	76
1.5.4. Les publications scientifiques sur le réseau	77
1.5.4.1. La révolution éditoriale : naissance d'un nouveau modèle éditorial	79
1.5.4.2. L'avenir de la science	80
1.5.4.3. L'enrichissement de l'édition	82
1.5.5. Évolution de l'édition scientifique	83
1.6. Les revues en SHS	85
1.7. Critique de l'édition électronique	87
1.7.1. L'aspect juridique de l'édition électronique	88
1.7.2. Charte de l'édition électronique	90
1.7.3. Le nouveau fonctionnement de l'édition	92
1.7.4. Le dépôt légal de l'édition en ligne	93
1.8. Synthèse	95
Deuxième partie	97
Stratégies et politiques éditoriales	97
2.1. La politique éditoriale : vers l'intégration du modèle électronique	98
2.1.1. Définition d'un éditeur	98
2.1.2. Reconfiguration de la chaîne éditoriale	102
2.1.2.1. Dématérialisation des services de l'édition	109
2.1.2.2. Nouveaux modèles de publication et de diffusion	113
2.1.2.3. Nouvelles politiques des éditeurs	115
2.2. Stratégies des éditeurs internationaux	117
2.2.1 La stratégie éditoriale	122
2.2.2. La stratégie technique	131
2.2.3. La stratégie commerciale des éditeurs	135

2.2.3.1. L'économie des journaux électroniques	139
2.2.3.2. Coût de l'édition électronique	141
2.3. L'édition mondiale: du monopole de l'anglais à la parution de l'Open Access	145
2.3.1. La situation de l'édition française	145
2.3.2. Situation des acteurs américains	154

Troisième partie **158**

Etude de cas :éditeurs commerciaux, éditeurs à but non lucratif **158**

3.1. Présentation et méthodologie	159
3.2. Éditeurs commerciaux	162
3.2.1. Le cas d'Elsevier	163
3.2.2. L'éditeur Springer	180
3.3. Éditeurs non commerciaux	183
3.3.1. Edition savante : caractéristiques et fonctionnement	183
3.3.2. Revues.org	188
3.3.2.1. Fonctionnement de Revues.org	189
3.3.2.2. La politique de Revues.org	191
3.3.3. BioMed Central : politique d'un éditeur en accès libre	193
3.4. L'Open Access	197
3.4.1. L'Open Access : une opportunité pour les jeunes chercheurs	200
3.4.2. L'initiative de Budapest	202
3.4.3. Le financement du libre accès	208
3.4.4. La mobilisation politique dans le domaine de libre accès	211
3.4.5. Limite et ambiguïté de la démocratie électronique	232
3.5. Synthèse	233

Quatrième partie **235**

La médiation de l'information scientifique et technique **235**

4.1. Les nouveaux acteurs de la médiation	236
4.2. La médiation documentaire et éditoriale	239
4.2.1. La médiation avec le support papier	240
4.2.2. La médiation de l'information scientifique et technique	241
4.2.3. La médiation électronique	242
4.2.3.1. Le rôle de la bibliothèque	242
4.2.3.2. La démocratisation de l'information	244
4.2.3.3. La disparition des intermédiaires	245
4.2.4. La bibliothèque et le document numérique	245
4.2.4.1. La redéfinition du métier du bibliothécaire	251
4.2.4.2. Evolution des modes d'accès	253
4.3. Typologies d'intermédiaires : la démultiplication des acteurs	255
4.3.1. Les agences et fournisseurs de services aux bibliothèques	255
4.3.2. Les acteurs académiques	256
4.3.3. Les agences d'abonnement	257
4.3.4. Editeurs et diffuseurs de produits d'information secondaire	258
4.4. Les projets académiques de médiation	259
4.4.1. Le projet EIES (Electronic Information Exchange System)	260
4.4.2. Le projet Adonis	262
4.4.3. High Wire Press	263
4.5. Impact des TIC sur la médiation	265
4.5.1. Sur les pratiques des professionnels de l'information	265
4.5.2. L'impact des revues électroniques sur la recherche	266
4.5.4. Usage des revues électroniques dans les BU	268
4.5.5. Internet : outil de médiation	269
4.6. Bilan sur l'usage :	270
4.6.1. La période expérimentale	270
4.6.2. Deuxième période : la croissance de l'usage	270
4.6.3. Les facteurs d'intégration des revues électroniques	271
4.6.4. Services offerts aux usagers	272
4.7. Exploitation des revues électroniques	274

4.8. Synthèse	274
Conclusion générale	276
BIBLIOGRAPHIE	281
Annexes	290

Tableaux

Tableau 1 - acteurs de la chaîne éditoriale traditionnelle	42
Tableaux 2 : points de différences entre papier et électronique	46
Tableau 3 : les acteurs du livre	67
Tableau 4 : développement des biens et services dématérialisés	110
Tableau 5 : intégration interne et externe de Pub Med	127
Tableau 6: exemples de quelques revues électroniques en ligne	120
Tableau 7 : modèle de vente	138
Tableau 8 : estimation des coûts	142
Tableau 9 : revues électroniques scientifiques francophones	145
Tableau 10 : services destinés aux auteurs par Elsevier	167
Tableau 11 : les prix d'Elsevier en euro	168
Tableau 12 : exemple des prix d'une revue	170
Tableau 13 : comparaison entre Elsevier et un éditeur en accès libre	177
Tableau 14 : effet du « transfert » des coûts	178
Tableau 15 : développement du nombre d'articles	179
Tableau 16 : usage des articles en texte intégral	180
Tableau 17 : les adresses de Revues.org	194
Tableau 18 : les 10 revues les plus chères publiées par BioMed Central	195
Tableau 19 : les membres de BioMed Central	197
Tableau 20 : dates clés pour l'Open Access	207
Tableau 21 : les universités françaises de 1000 documents dans HAL	218

Figures

Figure 1 : le fonctionnement des éditeurs sans la base CrossRef	175
Figure 2 : fonctionnement d'un éditeur avec CrossRef	176
Figure 3 : les acteurs de l'édition commerciale au Royaume Uni	222
Figure 4 : le schéma traditionnel d'un article scientifique	233

Introduction générale

Concept et contexte du sujet :

Le sujet que nous développons dans cette thèse concerne l'édition des revues électroniques scientifiques. Les changements qui ont touché ce secteur sont énormes avec une reconfiguration des rôles de tous les acteurs. Les éditeurs qui sont le maillon principal de la chaîne de production d'un document scientifique se sont confrontés à de nouveaux défis. Leurs stratégies éditoriales nécessitent des réformes structurelles pour faire face aux nouveaux besoins. Leurs politiques ont changé suivant le développement des modèles d'édition. Notre analyse est concentrée sur la production des revues électroniques scientifiques, une phase primordiale qui prend en charge les tâches principales de la publication. Ces changements bouleversent tous les acteurs de l'édition. De ce fait le rapport entre eux devient de plus en plus délicat. De nouveaux concepts sont devenus utiles pour aider à gérer la situation. La médiation se présente ainsi comme un élément principal favorisant le rapprochement des points de vue et le dépassement des problèmes.

La zone géographique de notre travail concerne principalement les institutions françaises mais nous avons estimé utile selon l'avancement de notre recherche, d'étudier quelques cas au niveau international, notamment dans le monde Anglo-saxon où le concept de l'édition électronique scientifique prend une place cruciale dans la priorité des institutions et des chercheurs. Le développement de ce concept est en effet en corrélation étroite avec le concept de la mondialisation qui touche depuis quelques années tous les domaines de l'activité humaine. La production scientifique, comme nous allons le montrer dans le deuxième chapitre, est prise en charge par des multinationales comme tous les autres domaines de l'économie, avec des phénomènes de concentration et de fusion entre les groupes d'édition.

La période analysée dans notre thèse correspond à la montée en puissance des revues électroniques scientifiques comme modèle de production éditoriale. Cette période principale couverte par notre travail remonte aux années 1990, date marquée par le début de l'explosion de l'édition électronique. Mais pour des nécessités objectives de recherche nous avons étudié des périodes précédentes pour montrer l'évolution du domaine, notamment avec le

développement des projets d'archivage, et de numérisation des fonds anciens. Ce sujet intéresse de plus en plus d'acteurs publics (la BNF avec son projet Gallica et Europeana) ou commerciaux (Elsevier et son projet de numérisation de plusieurs revues scientifique très anciennes) ; nous traiterons ce point dans la deuxième partie de ce travail.

La problématique principale de notre travail concerne le mouvement de reconfiguration et de redéfinition qui touche tous les acteurs du monde de l'édition avec une évolution au plan des stratégies et des politiques. Nous avons essayé de contacter les principaux acteurs de l'édition pour mesurer l'impact des nouvelles technologies sur ce domaine. Ce travail a pu être mené à bien grâce à la coopération de plusieurs intervenants : éditeurs, bibliothèques, organismes publics et privés.

Après avoir tenté d'obtenir une convention CIFRE auprès de la société Swets et contacté plusieurs éditeurs commerciaux afin de nous permettre d'assurer matériellement la poursuite de cette recherche, nous avons pris la décision malgré l'échec de ces démarches de prendre en charge personnellement la poursuite de cette thèse. Malgré ces conditions peu favorables, l'attrance pour la recherche et l'amour de la connaissance nous a poussé à persévérer dans ce long travail avec beaucoup d'espoir et de détermination.

Au début, la mission était délicate, surtout par rapport au sujet qui traite un nouveau phénomène. Les revues électroniques scientifiques sont apparues sur le marché de l'édition depuis moins d'une vingtaine d'années. L'intégration de ce nouveau support dans la pratique des chercheurs est une priorité pour plusieurs bibliothèques et centres de recherche. Les éditeurs commerciaux suivent de près le développement du marché. La communauté scientifique multiplie les initiatives pour garder un certain pouvoir sur l'information scientifique et technique. Les organismes publics, notamment la BNF et le CNRS, sont préoccupés par le sujet. Nous allons développer ces points dans la deuxième partie.

Notre sujet entre dans un des axes de recherche du MICA-GRESIC¹, le laboratoire de recherche auquel nous sommes rattaché. Sous le thème « *édition électronique et multimédia* », le GRESIC vise à élaborer une vision approfondie autour de ces nouveaux concepts. Il

¹ Groupe de Recherche Expérimentale sur les Systèmes informatisés de communication. [En ligne] www.msha.fr/mica/gresic.

organise² et participe³ à des manifestations scientifiques nationales et internationales pour aborder ces sujets. Pour notre part nous nous impliquons dans les activités du Gresic, en particulier en participant aux manifestations scientifiques qu'il organise. Aussi nous avons participé au colloque de Bruxelles⁴ avec une communication sur le thème « l'Open Access et la démocratisation de l'information scientifique et technique », nous avons également participé au colloque d'Athènes 2007 avec une communication portant sur le thème « *La communication scientifique et technique : le passage vers l'électronique* ».

Le sujet que nous avons choisi, fait l'objet d'un vif débat depuis quelques années. La discipline des Sciences de l'Information et de la Communication a pris en charge l'animation de ce débat. Plusieurs chercheurs se sont spécialisés dans ce thème. Les publications sont de plus en plus nombreuses et les colloques se multiplient partout dans le monde. Les organisations internationales se sont intéressées aussi par le sujet, l'UNESCO a organisé un colloque à Paris en 1996 sur les TIC⁵, l'ONU a organisé en 2005 à Tunis⁶ le Sommet Mondial sur la Société de l'Information. Ces deux exemples, même s'ils traitent un aspect plus large, montrent l'importance du phénomène des TIC sur l'information en général et l'information scientifique et technique en particulier.

Nous avons essayé d'analyser les changements qui, touchant à la fois tous les acteurs du domaine, sont en train de bouleverser le monde de l'édition. Notre évaluation ne vise pas au recensement des expériences des éditeurs électroniques ni au comptage des revues qui changent de support ni aux bibliothèques qui s'abonnent à des services en ligne ; elle vise à montrer la reconfiguration de la chaîne éditoriale et la redéfinition des rôles. Les entretiens directifs et semi directifs que nous avons réalisés ont permis d'élaborer une vision approfondie sur le sujet. Nous avons choisi de diversifier les contacts avec les différents

² Le Gresic organisé depuis 2005 une série de colloques internationaux sur l'usage des TIC : le premier, en septembre 2005 à Bordeaux sur le thème : « Aspects sociaux et culturels », le deuxième a eu lieu en septembre 2006 à Bruxelles sur le thème « Relance sociale et insertion professionnelle », le troisième à Athènes, en novembre 2007 sous le thème : « Médias et diffusion de l'information : vers une société ouverte ». Le quatrième en octobre 2008 à Lisbonne sur le thème : « Lisbonne au carrefour des mondes numériques ». Le cinquième a eu lieu à Bordeaux en novembre 2009 sous le titre : « stratégies du changements dans les systèmes et les territoires ». le prochain aura lieu à Dakar en Novembre 2010 et porte le titre « le numérique au cour des partenariats ».

³ Le Gresic cordonne un projet européen sur les TIC, il est fondateur du réseau EUTIC et d'une série de colloques internationaux sur le thème de l'usage des TIC.

⁴ « Enjeux & usages des TIC : reliance sociale & insertion professionnelle. Bruxelles 13, 14, 15 septembre 2006. Colloque international EUTIC 2006, organisé par l'Université libre de Bruxelles en collaboration avec le Gresic-Bordeaux 3.

⁵ « Les publications scientifiques en sciences ». Colloque organisé par l'UNESCO. Paris 1996.

⁶ SMSI, Sommet Mondial sur la Société de l'Information. Organisé par l'ONU. Tunis : 16-18.11.2005

acteurs pour croiser les visions des intervenants dans le domaine de l'édition scientifique. Les recherches sont concentrées sur les éditeurs (commerciaux et but à non lucratif) qui sont les producteurs principaux de l'information scientifique et technique. L'édition scientifique et technique est un marché très fragmenté et hautement compétitif (les 6 premiers éditeurs ne publient que 35 % des revues). Le marché se caractérise par 2000 éditeurs en STM, 16000 revues en prépublication et 1.2 millions d'articles en prépublication. Nous avons traité aussi deux cas de bibliothèques universitaires notamment la BU des Lettres de Bordeaux 3 et la BU de Sciences de Bordeaux1 ainsi que des institutions de recherche qui représentent la politique publique en France en matière d'information scientifique et technique.

La présence des revues électroniques sur le réseau a entraîné une diversification des rôles de chaque intervenant du monde de l'édition (éditeurs, auteurs, bibliothèques, chercheurs etc.). La redistribution des rôles est marquée par la naissance de nouveaux produits et de nouvelles pratiques. Une seule interface peut regrouper plusieurs services intégrés pour la lecture d'un article scientifique. De plus, nous avons remarqué la parution de plusieurs défis au niveau de la production, du traitement et de la diffusion des revues électroniques. Notre étude porte sur les évolutions de la production et par la suite sur le rôle des médiateurs intégrés dans le processus de communication de la revue scientifique. Cela a entraîné une profonde évolution des modes de production et de circulation du savoir. Dans ce contexte, le rôle de médiation des éditeurs et des bibliothécaires documentalistes est à considérer comme un vecteur majeur pour la circulation et l'accès à l'information.

D'autre part, ces dernières années sont marquées par l'évolution très rapide des technologies de l'information et de la communication et surtout de la communication en ligne ; l'édition électronique a bien suivi cette évolution. On peut mieux exploiter les capacités de l'Internet, augmenter l'efficacité des liens hypertextes et améliorer l'interactivité tant dans la production d'un éditeur commercial que dans une bibliothèque universitaire. L'innovation est un concept fondateur dans ce domaine pour les producteurs de l'information. Dans l'édition électronique, elle concerne les éditeurs qui réalisent de nouveaux produits et proposent des services à valeur ajoutée, mais aussi les bibliothèques en tant que médiateurs de l'information via les nouvelles technologies : elles sont aussi concernées par le phénomène de l'édition électronique et s'inscrivent pleinement dans cette évolution. En effet, les éditeurs mettent en place des stratégies de travail et des outils de gestion qui permettent aux bibliothèques de s'adapter aux nouveaux produits par l'intégration de procédures éditoriales des revues. Le bibliothécaire

voit son rôle se transformer. Il doit apporter à sa mission la notion de valeur ajoutée pour dépasser les contraintes techniques de l'édition électronique.

L'offre dans le domaine des revues électroniques est très variée mais la demande dépend du profil des usagers. Le bibliothécaire a pour rôle d'informer et de former l'utilisateur à l'usage de nouveaux produits, il doit offrir des outils de recherche bibliographique qui répondent aux nouveaux besoins. On peut parler d'une véritable coopération entre les éditeurs et les bibliothécaires dans la mesure où ces derniers permettent au public de mieux maîtriser l'usage des supports électroniques. Une autre mission très importante concerne la politique de développement des collections électroniques : y-a-t-il vraiment une politique d'acquisition appliquée par les bibliothèques ? Ou bien ces dernières assurent-elles simplement le flux de revues proposé par les éditeurs même s'il ne répond pas à des besoins réels.

Cette thèse se propose d'étudier ce thème dans un contexte éditorial en pleine mutation. Plusieurs analyses ont été consacrées à l'usage des revues électroniques, mais la phase éditoriale est un sujet d'actualité qui pose encore plusieurs interrogations. Les changements sont énormes et l'impact des TIC sur le domaine de l'édition est de plus en plus important. La stratégie des éditeurs électroniques scientifiques est le point de départ de notre travail de recherche. Le but est d'analyser à quel point les nouvelles technologies participent à la reconfiguration des pratiques éditoriales. La chaîne classique de l'édition qui repose sur le support papier est en train de changer voire de disparaître dans plusieurs disciplines comme la médecine, les mathématiques et la physique. Dans le même sens, la notion de médiation se présente comme vecteur principal dans les tâches quotidiennes d'un éditeur moderne comme pour tout acteur de l'information scientifique et technique. Les revues, principale forme de publication de l'information scientifique et technique ont subi plusieurs changements durant ces dernières années. Tous les secteurs de l'édition classique ont été touchés et on assiste à une nouvelle ère marquée par la multiplication des modèles d'édition et par l'influence du web. Le support électronique est aujourd'hui présent dans les bibliothèques et les centres de documentation parallèlement au support papier et parfois à sa place. Les bibliothèques développent leur équipement en matériel informatique dans les espaces stratégiques de leurs locaux. Tous les acteurs du monde de l'édition sont confrontés à une nouvelle forme de production et de diffusion du savoir et de nouvelles règles s'imposent au niveau de la lecture et de la gestion des revues scientifiques. Personne ne peut aujourd'hui ignorer le nouveau modèle mis en place pour véhiculer l'information en général et l'information scientifique et

technique en particulier : les éditeurs se présentent comme acteur principal pour accélérer la migration vers le support électronique. Nous sommes en train de vivre une période de transition au niveau des modèles éditoriaux et plusieurs chercheurs parlent de cette reconfiguration de la chaîne éditoriale, d'autres parlent d'une migration vers le support électronique, ou peut être de substitution, mais cette question ne se pose pas aujourd'hui parce que le papier reste toujours le support privilégié dans plusieurs domaines. Les recherches sur l'usage des revues électroniques parlent d'évolution voire de révolution. Les travaux de recherche étudiant les multiples aspects de ce phénomène abondent. Notre but n'est pas de privilégier telle ou telle piste, mais de prendre en compte ces analyses et de participer à ce débat qui anime les communautés scientifiques et en particulier les sciences de l'information et de la communication en apportant modestement notre pierre à l'édifice. Dans cette perspective nous aborderons la question de l'édition scientifique selon une problématique qui nous paraît donner un nouvel éclairage à la compréhension de ce domaine en pleine évolution.

Nous allons étudier les nouvelles politiques éditoriales pour la production, la publication et la diffusion des revues électroniques. Les producteurs des revues sont le premier maillon de la chaîne de production et de diffusion d'un document scientifique et technique ; nous analysons leurs stratégies et en particulier comment ils exploitent les TIC pour la remise à niveau de leur système éditorial.

Cet ensemble d'éléments nous amène à formuler notre problématique qui traite comme question centrale la politique des éditeurs électroniques pour la production, la publication et la diffusion de l'information scientifique et technique à l'ère de l'électronique. On observe une reconfiguration des tâches : le rôle de l'éditeur se transforme aujourd'hui, il accède avec l'édition électronique à un rôle de médiation. L'édition électronique met fin à plus de cinq siècles de domination de l'imprimé comme seul et unique moyen de diffusion du savoir. L'avenir de l'édition est en train de se construire. Personne ne peut imaginer le scénario des changements dans le futur.

Nous aborderons également le rôle des éditeurs numériques pour l'intégration des revues électroniques dans les pratiques des chercheurs et des usagers en général. Certains utilisateurs ne sont pas toujours formés à l'usage des nouvelles technologies. Dans les domaines scientifiques comme la physique, les mathématiques ou la médecine, les chercheurs sont habitués à l'usage de l'informatique, mais dans d'autres disciplines et en particulier les

sciences humaines et sociales la communauté fait usage de l'informatique depuis une période plus récente. L'échange sous forme de preprints n'est pas courant comme dans les autres disciplines. Ce travail concerne plus précisément l'étape de médiation qui se situe entre la production et l'usage des revues, c'est une étape indispensable dans le processus de communication des contenus scientifiques via les revues électroniques. Pour réussir leurs missions de médiation, les éditeurs électroniques mettent en place des stratégies éditoriales et des politiques informationnelles. Les acteurs du monde de l'édition sont partagés entre la substitution de l'édition électronique et l'édition papier et la complémentarité des deux modèles. Nous essayons dans ce travail de vérifier un certain nombre d'hypothèses.

La première hypothèse postule que l'édition électronique est un nouveau modèle éditorial de communication du savoir. Depuis quelques années, le monde de l'édition est en plein changement avec l'émergence d'un nouveau modèle de production et de diffusion du savoir. C'est un modèle qui fonctionne parallèlement avec le modèle traditionnel : il utilise les principes de base de l'édition classique et s'inspire des multiples services des technologies de l'information et la communication. Dans ce nouveau modèle, Internet et les services en ligne se présentent comme éléments de changement. C'est un transfert au niveau du support mais aussi au plan de la nature du document, de sa circulation, et même sa lecture. Ce passage exige une réorganisation totale dans la chaîne éditoriale.

La deuxième hypothèse est que l'édition électronique est un nouveau modèle économique qui trouve sa légitimité dans la montée en puissance de l'économie numérique dans tous les domaines. Il gagne de terrain dans les milieux académiques et privés en s'appuyant sur la politique et les stratégies des éditeurs électroniques. Le numérique confère de nouvelles dimensions à l'économie. De nouvelles contraintes dues aux changements du paysage éditorial sont apparues, la concurrence prend une nouvelle forme avec l'émergence de nouveaux protagonistes notamment les éditeurs à but non lucratif avec le développement du Libre Accès. L'éditeur n'est plus seulement la personne ou la société qui s'occupe de la production matérielle de document, il est en plus un acteur présent dans toutes les étapes de création d'un document scientifique. D'autre part, il n'est plus le seul acteur sur le marché. Il trace des stratégies qui répondent aux exigences des nouveaux supports et mène des politiques qui prennent en considération le profil de l'utilisateur qui boude progressivement le support traditionnel pour s'informer via les supports numériques et notamment sur le réseau Internet. Le paysage éditorial est marqué par l'agitation des acteurs et par la concentration des

maisons d'édition au niveau international. Un autre élément qui marque la politique des éditeurs est d'un côté le monopole de la langue anglaise et des acteurs anglophones dans l'édition électronique scientifique et d'autre part la domination des sciences exactes sur les autres disciplines notamment les sciences humaines et sociales.

Selon notre troisième hypothèse, la médiation humaine qui est indispensable dans le processus de production et d'usage d'un document électronique se fonde sur le rôle des différents acteurs. Tous les intervenants du monde de l'édition sont aujourd'hui des médiateurs de l'information électronique. Le développement des TIC a apporté de profonds changements dans la médiation des professionnels de l'information. Cette évolution est due à une mise à disposition élargie de l'offre informationnelle, aux capacités d'autonomie des usagers et aux conditions matérielles de diffusion des contenus. Toutefois, la médiation reste indispensable et touche tous les acteurs.

Sans la médiation, les difficultés liées aux nouveaux supports de l'information peuvent représenter un obstacle pour l'utilisateur qui, lorsqu'il n'est pas formé à l'utilisation des TIC, peut être dépassé par les nouveaux modes d'édition. L'éditeur aussi est concerné par les changements parce qu'il est le producteur principal. La relation est désormais bidirectionnelle entre l'utilisateur et les acteurs de l'information scientifique, son profil et ses besoins sont pris en compte avant la conception de toute stratégie éditoriale.

Dans ce contexte de changement et réorganisation, nous développons dans la première partie l'état de l'art. Nous dressons un bilan sur les différents éléments qui ont contribué au développement d'un nouveau modèle de publication.

Première partie

Etat de l'art : développement de l'édition, quelque repères

1.1. Théories et processus

1.1.1. La théorie de la « quatrième révolution humaine »

Le monde de l'édition est en train de vivre un grand changement depuis les années 1990. Plusieurs chercheurs se sont intéressés au sujet. Stevan Harnad (chercheur en sciences cognitives à l'Université de Southampton) parle d'une quatrième révolution dans l'histoire humaine. Selon lui, l'édition électronique est une révolution qui vient après le langage, l'écriture et l'imprimerie. Il parle d'une « *ligne de partage profonde et essentielle* »⁷ qui se creuse entre l'édition scientifique commerciale et l'édition en libre accès. En supposant que toute la production d'articles publiés dans des revues spécialisées chaque année à travers le monde et dans toutes les revues à comité de lecture soit accessible en ligne en accès libre pour tous les chercheurs du monde entier, la communauté scientifique trouvera sans doute des gisements d'informations plus complet et le coût très élevé de l'information scientifique va baisser. Selon le raisonnement de Harnad, le système de publication actuel souffre d'un dysfonctionnement voire d'une maladie. Un chercheur qui publie son premier article dans une revue prestigieuse ne reçoit pas de rémunération et pourtant ce même article n'est accessible aux chercheurs que par l'abonnement de leurs bibliothèques.

Depuis le début des années 1990, Harnad était conscient des changements et de la reconfiguration de l'édition. Il écrit « *le processus de communication savante subit actuellement une révolution comparable à celle de l'invention de l'imprimerie* »⁸. Il a créé *Psychology* la première revue électronique à comité de lecture en sciences cognitives, selon ce chercheur, la vitesse de la diffusion électronique de l'information est similaire à celle de la pensée humaine, dans sa « *Subversive proposal* » il insiste sur le rôle des chercheurs qui doivent mettre en ligne leurs travaux en texte intégral pour promouvoir la diffusion électronique des résultats de recherche. Cette opération permet d'élargir l'accès au savoir.

D'autre part, un chercheur n'obtiendra pas la notoriété nécessaire et indispensable pour son parcours scientifique s'il n'a pas suffisamment de citations. Il ne peut pas avancer dans ses recherches ni avoir la possibilité de publier chez un éditeur commercial en raison du manque d'impact de son article. Quand un étudiant envisage de publier son article scientifique en ligne en libre accès pour améliorer ses recherches et avoir une citation large, l'éditeur s'abstient en évoquant son droit de copyright qui vise à protéger l'auteur et les intérêts de l'éditeur en

⁷Stevan HARNAD. « Lecture et écriture scientifique dans le ciel : une anomalie post-gutenbergienne et comment la résoudre », Colloque virtuel « Text-e.org » de la BPI, centre Georges Pompidou. [En ligne] : http://www.text-e.org/conf/index.cfm?fa=printable&ConfText_ID=7

⁸Stevan HARNAD, op. Cit.

premier lieu. Cette situation est délicate, elle montre les obstacles rencontrés par les jeunes chercheurs qui n'ont pas l'expérience nécessaire pour publier dans des revues renommées et n'ont pas non plus les moyens financiers pour s'auto-publier. Considérant ces jeunes chercheurs comme les futurs espoirs de la recherche et par conséquent comme garants de la continuité de la science, tout dysfonctionnement lié à la communication du savoir doit être traité et des solutions nécessaires sont à mettre en place. S Harnad propose cinq mesures pour résoudre cette anomalie post-gutenbergienne :

- **Textes payants et textes gratuits :**

Il fallait faire une distinction entre un texte payant géré par les éditeurs commerciaux et un texte gratuit en accès libre produit par des auteurs qui ne cherchent pas de rémunération. Le but de ces auteurs est l'impact de leurs travaux de recherche dans la communauté scientifique. En revanche le secteur de l'édition payante est plus large. La classification d'un article dans l'un des deux modèles de publication dépend de la position de l'auteur : si l'auteur cherche une rémunération c'est l'édition commerciale, si l'auteur ne cherche pas de rémunération son article est en accès libre.

- **Revenus/impact**

Cet élément concerne le rapport crucial entre l'aspect financier et scientifique d'une publication. Les revenus viennent de la vente commerciale et l'impact vient de la citation des articles publiés dans d'autres travaux de recherche. Les chercheurs comptent beaucoup sur ce point pour évoluer dans leur domaine scientifique. Ils travaillent dans un contexte particulier. La recherche est financée par les institutions publiques ou privées. Ce qui explique le retard des publications en libre accès et quelques institutions de recherche qui n'ont pas les moyens financiers et humains. La recherche se fait dans un cadre académique caractérisé dans certains cas par la routine et l'absence de motivation. Dans le domaine commercial, la donne change, l'auteur publie une information destinée à un marché qui exige la pertinence et la fiabilité, le seul moyen pour garantir l'aspect financier de la publication.

- **Plagiat/ piratage**

La loi de copyright chez les anglo-saxons ou droit d'auteur chez les francophones insiste sur deux aspects des droits d'auteur : le piratage et le plagiat. Tous les auteurs qui publient que se soit dans l'édition commerciale ou dans l'édition gratuite sont protégés contre les violations

des droits d'auteurs, en revanche la protection contre le piratage ne concerne que les publications payantes. Cette question de droit d'auteur est en pleine redéfinition avec le support électronique.

Le copyright aux USA assimile l'œuvre à une marchandise, à un produit de consommation. Le but de la loi est de protéger l'œuvre contre la copie. Elle protège les droits patrimoniaux plus que les droits moraux. La législation américaine a reconnu en 1990 l'aspect moral du droit.

Les droits d'auteur en France accordent à l'auteur d'une œuvre des droits patrimoniaux et des droits moraux, le but de la loi est de protéger les droits physique et moral du créateur. La durée est de 70 ans, après la mort de l'auteur.

- **Auto-publication/ Auto-archivage**

L'évaluation par les pairs est l'élément qui fait la différence entre l'auto-publication et l'auto-archivage. Ce dernier modèle concerne les recherches publiées après l'évaluation par les pairs. Mais avec le développement du modèle de libre accès, le travail des pairs trouve une nouvelle dimension avec beaucoup d'ouverture. C'est désormais la communauté scientifique qui valide le travail de recherche.

- **Prépublications/post publications**

Les archives électroniques sont des e-prints qui ont été évalués par des comités de lecture. Le processus qui précède la publication est souvent long. L'auto-archivage passe par les versions soumises à l'évaluation, les révisions, les versions imprimées évaluées et mêmes les critiques. Les chercheurs qui favorisent l'accès libre à l'information reconnaissent la mise en ligne des publications évaluées, gratuitement et consultables en accès libre. Ces mesures permettent la mise à disposition des chercheurs une grande quantité d'information scientifique et technique. L'encyclopédie Wikipédia⁹ définit l'information comme étant : « *Le moyen pour un individu pour connaître son environnement* »¹⁰. L'information scientifique et technique (IST) « *désigne l'ensemble des informations destinées aux secteurs de la recherche, de l'enseignement et de l'industrie* »¹¹. Elle est également un élément de base pour la production du savoir, un vecteur majeur dans la concurrence scientifique et économique entre les chercheurs et les communautés scientifiques d'une part et les pays d'autre part. Pour avoir une

⁹ Wikipédia : c'est une encyclopédie en ligne où les définitions et les articles proposés sont rédigés par les internautes eux même chacun dans son domaine, avec une possibilité de modifier le contenu. Il existe plusieurs versions de cette encyclopédie en différentes langues.

¹⁰ www.wikipedia.com

¹¹ <http://www.ccr.jussieu.fr/urfist/def-ist.htm>

crédibilité et une valeur scientifique, l'information doit être évaluée par les pairs¹² et transmissible à travers les nouveaux outils de communication.

1.1.2. La création du Web : le rôle de Tim Berners-Lee

Depuis les origines, la nature du support a joué un rôle essentiel dans le développement de l'écriture. Après des siècles d'usage de matériaux naturels comme le papyrus chez les anciens Egyptiens et les tablettes d'argile ou de pierre au Mésopotamie, le papier a apporté de profonds changements dans la transmission du patrimoine humain. Au XXe siècle le numérique a marqué une autre étape majeure dans la communication de l'information : avec la création du réseau Internet, l'écriture a trouvé un espace de diffusion encore plus large.

La fin des années 1980 a marqué une étape cruciale dans le développement du réseau Internet avec l'invention du britannique Tim Berners-Lee chercheur au CERN¹³. Le centre européen de la recherche nucléaire important centre de physique des particules étudie les constituants des matières et les forces qui assurent leur cohésion. L'invention de ce chercheur selon ses propres termes a consisté à « prendre le principe d'hypertexte et à le lier avec le principe du TCP¹⁴ et du DNS¹⁵ ». Cela a donné naissance au World Wide Web. En 1990, les trois principes fondamentaux du web : les adresses web¹⁶, le langage HTML et le HTTP ont été mis en place. Dans un article publié dans le journal « La Tribune de Genève » paru le 20 Décembre 1997, le créateur du web exprime sa joie devant la richesse et la variété des informations sur la toile, tout en soulignant qu'il n'est pas aussi puissant comme il a été prévu dans la conception d'origine. Berners-Lee a voulu un web interactif où les usagers puissent créer ensemble les informations. Il voulait « *un média de collaboration, un monde de connaissance* »¹⁷. Dans son état actuel le web répond aux exigences de Tim Berners-Lee : l'interactivité y est très présente. Plusieurs phénomènes renforcent cette idée de média de collaboration. De nombreux sites spécialisés diffusent des vidéos amateurs. L'information

¹² Comité de lecture, les pairs, comité scientifique ou comité éditorial, plusieurs appellations pour désigner un Groupe de chercheurs auxquels les auteurs ou les éditeurs demandent leur expertise pour évaluer un article scientifique. Leur avis est primordial pour valider l'article en question avant toute publication dans une revue scientifique.

¹³ Fondé en 1954, le CERN est l'organisation européenne pour la recherche nucléaire. C'est l'une des premières entreprises communes qui regroupe 20 Etats membres : <http://public.web.cern.ch/Public/Welcome-fr.html>

¹⁴ Transmission Control Protocol (TCP, protocole de contrôle de transmissions).

¹⁵ Le Domain Name System (DNS, système de noms de domaine) est un système permettant la correspondance entre l'adresse IP et le nom du domaine et de trouver l'information à partir du nom du domaine.

¹⁶ Les adresses web sont un élément de base dans le fonctionnement du web. On les appelle aussi URI (Uniform Resource Identifier ou identifiant uniforme de ressource), elles sont à la base des liens hypertexte.

¹⁷ Tim BERNERS-LEE. La Tribune de Genève. 20/12/1997.

scientifique et technique a gagné avec le web un gisement inestimable de ressources. Le web est sans aucun doute l'invention la plus marquante dans l'histoire du réseau, c'est le vrai départ de l'usage des services Internet à une échelle large, aussi que l'étape technique de base qui a permis par la suite le développement des publications numériques et plus particulièrement le mouvement de libre accès.

1.1.3. L'émergence des banques de données

La deuxième moitié du XXe siècle a connu le développement des banques de données dans les différents champs scientifiques. La naissance des banques de données bibliographiques remonte aux années 1960¹⁸. Ce développement permet la recherche et le repérage de la revue ou de l'article avec tous les champs de la notice bibliographique. Cette opération était impossible avec les index papier où la recherche se fait avec un seul champ (titre, auteur, date de parution). Dans ce cadre, Index Medicus¹⁹ a développé la base Medline²⁰, Biological Abstracts de l'American Biological Society a mis en place sa banque de données Biosis²¹ et la base CAS-Online²² pour Chemical Abstracts Service. En France, le CNRS a lancé en 1973 sa banque de données scientifique Pascal. Elle offre 10 millions de notices bibliographiques accessibles en ligne dans les domaines des sciences exactes et biomédicales. Cette étape représente une révolution au niveau de l'accès aux références bibliographiques, l'abonnement à la revue n'est plus une obligation. Ghislaine Chartron écrit : « *Le phénomène est important dans l'évolution des modes de diffusion du savoir scientifique : dans ce schéma, l'entité de base n'est plus la revue mais l'article, l'abonnement à la revue n'est plus indispensable* ». ²³

Le marché des banques de données est caractérisé par une concentration au niveau de l'offre. Les grands serveurs comme Dialog/Knight Ridder, (premier système de recherche documentaire créé en 1966) proposent à leurs utilisateurs plus de 500 banques de données. En France nous citons quelques exemples :

¹⁸ Ghislaine CHARTRON, la presse scientifique sur les réseaux. Paru dans « les nouvelles technologies dans les bibliothèques », Paris, Le Cercle de la Librairie, 1996. [En ligne]

<http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d03/3chartron.html>

¹⁹ Index Medicus (IM) : publié par le NLM (National Library of Medicine) il regroupe les tables des matières des revues médicales et biomédicales parues aux Etats-Unis ou dans le monde. Cette base bibliographique qui remonte à 1879 a laissé la place en 2004 à la base MEDLINE

²⁰ Medline est une banque de donnée spécialisée en médecine, créée en 1966 par la National Library of Médecine, il recense près de 4000 périodiques américains et 7 millions de références en médecine.

²¹ BIOSIS : créée en 1980 avec 7 millions de références en Biologie.

²² CAS : créée en 1967, cette banque de données recense 14000 revues en Chimie et 12 millions de références.

²³ Ghislaine CHARTRON, 1996, Op. Cit.

SUNIST : banque de données pour les thèses soutenues en France depuis 1972.

CEDOCAR qui regroupe des banques de données scientifiques destinées à l'Armée.

QUESTEL/ORBIT qui est une banque de données scientifiques et techniques.

Malgré leur importance dans la recherche documentaire, les banques de données sont marquées par deux points faibles. D'une part le langage ASCII²⁴ ne permet pas de réaliser des tableaux, des schémas et des images et ne donne pas l'accès aux textes intégraux. D'autre part, elles permettent la localisation de la référence de l'article ou de la revue mais pas l'accès au contenu. Ces caractéristiques ont limité l'usage de ces outils bibliographiques dans les bibliothèques.

Ce phénomène des banques de données vient répondre aux besoins des bibliothèques qui se trouvaient confrontées aux problèmes de classification des ressources et de localisation des revues et des articles. Une fois l'article validé par le comité de lecture, plusieurs acteurs prennent en charge la mission de sa publication. La naissance des bases de données a été la première étape dans le processus de révolution qui a touché le monde de l'édition scientifique depuis le début de la deuxième moitié du XXe siècle. L'accès au texte intégral a marqué une étape importante dans l'évolution des banques de données. En effet, jusqu'au début des années 1990, leur usage essentiel était de trouver les références bibliographiques et de localiser des articles ou des revues. Ce service malgré son importance et son intérêt pour la bibliothèque et ses usagers restait cependant restreint : trouver la référence est une étape du processus de la recherche.

Les questions que pouvaient se poser un bibliothécaire dans les années 1980 étaient les suivantes : comment peut-on accéder au texte intégral ? Comment peut-on mieux exploiter les capacités des nouvelles technologies qui ont montré une très grande efficacité pour la gestion des banques de données ? L'apparition des articles en texte intégral apporta des réponses à ces questions et peut être considéré comme une révolution dans le monde de l'édition. Il est désormais facile dans le cadre d'une recherche documentaire de trouver la référence d'un article et de le localiser et cela s'additionne avec l'accès au texte intégral. C'est grâce aux nouvelles technologies que cette opération est devenue possible avec tout le gain du temps et d'efforts qui l'accompagnent. Le temps consacré auparavant à effectuer des recherches bibliographiques peut désormais être consacré à la recherche elle-même. Ghislaine Chartron

²⁴ ASCII : American Standard Code for Information Interchange.

écrit dans ce sens : « Depuis 1990, l'évolution majeure est l'essor des banques de données en texte intégral. Quelques raisons majeures en sont la frustration de l'utilisateur face à des banques de références uniquement, l'évolution technologique des calculateurs, le succès de produits textes intégraux »²⁵.

1.1.4. L'édition universitaire et académique

Le secteur de l'édition universitaire en France passe par des difficultés. François Gèze, PDG des éditions La Découverte et président du groupe des éditeurs universitaires du Syndicat National de l'Édition, annonce que « le développement d'une offre de ressources numériques de qualité destinées à l'enseignement supérieur et à la recherche se heurte actuellement en France à une série de difficultés »²⁶.

Ce spécialiste du monde de l'édition universitaire attire l'attention de tous les acteurs sur l'importance des ressources électroniques pour le lecteur. Il est engagé depuis 1994 dans plusieurs projets qui visent le développement des ressources en ligne. Il est cofondateur du portail Cairn. Mais malgré l'augmentation de la demande sur les produits en ligne et la réussite de quelques expériences dans le domaine, l'édition française et francophone rencontre plusieurs problèmes d'ordre technique, juridique et économique. L'édition scientifique est maintenue par des grands groupes anglophones. Ces géants du monde de l'édition ont le monopole total sur la production et la commercialisation du savoir, ils imposent en particulier des hausses de prix parfois inexplicables. Les chercheurs français et francophones choisissent souvent l'Anglais pour publier leurs résultats de recherche, pour deux raisons principales : l'anglais est la langue scientifique au niveau mondial. Springer qui est d'origine allemande publie en anglais, Elsevier qui est d'origine Néerlandaise publie aussi en Anglais. La deuxième raison est la suivante : les chercheurs qui visent une valeur d'impact veulent s'assurer que leurs articles soient lus par le plus grand nombre de leurs collègues. Pour ces raisons et selon François Gèze « l'édition francophone a été presque absorbée ou éradiquée par les grands groupes anglophones »²⁷. Pour faire face à cette influence anglophone et aider l'édition française, F. Gèze propose un partenariat privé-public pour changer la donne et permettre aux éditeurs une présence au niveau mondial. Mais ce partenariat privé-public ne modifie pas la situation dans un secteur qui fonctionne depuis des siècles sous le monopole

²⁵ Ghislaine CHARTRON. Op. Cit.

²⁶ François GEZE, Quel rôle pour l'éditeur dans le nouvel univers numérique universitaire ? Babel-edit. Droit d'auteur, loi DADVSI, (journée du 20/06/06) ENSSIB, [en ligne] <http://babel.enssib.fr/documentphp?id=376>

²⁷ François GEZE, Op. Cit. p. 39

des éditeurs commerciaux. Les acteurs privés et publics ont des intérêts différents et des modes de fonctionnement contradictoires. L'éditeur privé cherche le profit financier et réagit dans le cadre de l'offre et de la demande. L'acteur public cherche l'aspect scientifique et la promotion de la recherche, il fonctionne sur une logique qui privilège le savoir puisqu'il est financé par des subventions publiques, l'aspect lucratif ne se présente pas comme une priorité. L'absence d'agrégateur pour faciliter la tâche de publication de ressources électroniques. Des obstacles juridiques, l'absence « *d'une politique publique pour favoriser la production et l'usage des ressources numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche* ». ²⁸

Développement de la publication académique

Selon Odlyzko ²⁹, l'existence et le potentiel de l'impact du réseau Internet pourraient annoncer la fin des revues imprimées. Un nombre considérable de revues imprimées prestigieuses sont produites en version papier et en version électronique en même temps. On cite l'exemple de « *British Medical Journal* » ³⁰ qui est publié aussi en ligne. Donc, La transition au format électronique inquiète certaines maisons d'édition qui financent les nouveaux formats de publication. Elles limitent l'accès aux usagers en leur fournissant un mot de passe contre paiement d'un abonnement à la revue. Selon Harrison T ³¹. on peut dire que dans certains domaines, les universitaires commencent à reconnaître que les revues électroniques sont des véhicules valables de discours érudits : la physique de haute énergie et la communication électronique en sont deux exemples flagrants.

La qualité académique varie selon l'exhaustivité de la documentation, l'évidence et l'exactitude des notes bibliographiques et enfin la logique du discours et la rigueur des conclusions. Ce sont en fait ces mêmes qualités que les éditeurs recherchent. Il serait important que le contrôle de qualité et de rigueur académique soit assuré par un système de critique fait par les pairs, c'est à dire, une critique faite par des spécialistes dans le domaine scientifique en question. Toutefois ce contrôle est assuré par des experts confirmés et la plupart du temps anonymes. Il incombe aux éditeurs d'éviter des critiques qui seraient

²⁸ François GEZE. Op. Cit. p. 33

²⁹ Andrew ODLYZKO. "Tragic loss or good riddance? The impending demise of traditional scholarly journals", *International Journal of Human-Computer Studies*, n°42, p 71-122.

<http://www.research.att.com/~amo/doc/tragic.loss.txt>

³⁰ <http://www.bmj.com/>

³¹ Teresa HARRISON. Sur l'avenir de la publication électronique des revues académiques : technologie, économie et sociologie. *Revista Española de Biología*.

partiales mais ce système crée souvent de longs délais. Cependant, pour assurer la qualité d'un travail, il faut mettre en place un système d'évaluation fiable qui se base sur un critique scientifique neutre. Cet intérêt des éditeurs pour ce nouveau mode de publication est peut être le gage le plus sûr de son succès à venir, des contrôles de qualité sont peu à peu mis en place. Le contrôle de qualité et de rigueur académiques qui est assuré par un système d'évaluation des articles par des pairs et des experts a été implémenté dans toutes les publications universitaires électroniques de qualité et la création d'une association de revues électroniques qui utilisent ce système de critiques par pairs pourrait contribuer augmenter la valeur des revues électroniques.

Il existe des variations intéressantes, une critique peut être faite après la publication des articles reçus et les publications remportant le suffrage des lecteurs sont plus tard publiées dans des archives électroniques prestigieuses. Une revue imprimée est plus onéreuse à produire mais les annales écrites sur papier sont plus durables : une revue électronique est moins chère à produire mais il faut la maintenir et cela a un coût. Les frais de production de *Social Science Paper Publisher*³² s'élèvent à 225000 dollars par an, frais partagés par les éditeurs et qui doivent être supplémentés par des subventions et des spots publicitaires (SSPP, 2000)³³. On note un indicateur puissant de continuité et de qualité lorsqu'une institution universitaire offre son appui à une revue électronique. Les frais de production et de diffusion peuvent être réduits lorsqu'on utilise des logiciels de préparation de texte pour la publication, évitant le travail manuel qui est long et coûteux en moyens et en personnels. Ces logiciels assurent également une continuité plus importante.

Mais, le fait que les revues électroniques puissent disparaître sans laisser de trace inquiète aussi les universitaires qui ont peur de la possibilité de soumettre leur résultat de recherche à une revue électronique. Erik Jul³⁴ parle de « *la peur du transitoire qui, réelle ou imaginaire, doit être résolue* ». De plus, l'absence de services s'occupant de la mise en catalogues intégrés, des tables alphabétiques et des résumés par les publications électroniques pose aussi un problème. Selon William W. Bostock, responsable à la bibliothèque de l'Université de Tasmanie, son établissement a obtenu un permis d'accès à plus de 2500 revues électroniques mais il est difficile de repérer lesquelles sont disponibles dans les banques de données et dans

³² <http://www.sspp.net/>

³³ SSPP (Social Science Publication Papers). (2000), "From the Editors", v3, i2. [en ligne] <http://www.sspp.net/>

³⁴ Erik JUL, (1992) "Of barriers and breakthroughs", *Computers in Libraries*, March, v 12, n 3, p 20. [En ligne] : <http://bubl.ac.uk/journals/lis/ae/cil/v12n0392.htm>

les sites. On note que les listes sont souvent inexactes et que les titres sont supprimés sans avertissement. La discontinuité reste donc l'un des facteurs les plus importants qui empêche de créer un climat de confiance et la stabilité nécessaire afin que les revues électroniques jouent un rôle important dans le processus académique. La problématique de la mise en archive des documents électroniques devra être résolue avant que la revue électronique ne puisse jouer un rôle à part entière dans le processus académique³⁵.

1.1.5. Origines de la communication scientifique

Selon l'Encyclopédie Universalis, la communication est le processus d'échange d'information. Ce mot vient du mot latin *communicare* qui signifie mettre quelque chose en commun. Dans ce sens on peut considérer que la communication scientifique est la mise en commun des connaissances humaines.

La communication scientifique dépend du contexte social de la production et de la diffusion de la science, mais également de la structure sociale. Dans ses recherches sur le sujet, Robert Merton considère la communication scientifique comme « *un champ social* ³⁶ », « *lieu de luttes d'intérêts* » et de « *concurrence* ». Selon Bourdieu, le but de la recherche n'est pas le bénéfice financier, il est plutôt un gain scientifique, « *la maximisation du profit proprement scientifique c'est à dire la reconnaissance susceptible d'être obtenue des pairs concurrents* », pour obtenir « *le monopole de l'autorité scientifique inséparablement définie comme capacité technique et comme pouvoir social* »³⁷. Pour approfondir ses recherches et mettre à jour ses informations, l'auteur a besoin de plusieurs ressources scientifiques de tous types (revues, monographies, colloques...). L'auteur ne cherche pas une compensation financière mais une reconnaissance morale, sociale et scientifique par la communauté de son domaine de recherche. La communication joue depuis plusieurs siècles un rôle fondamental dans l'activité de recherche scientifique : une grande partie des activités scientifiques est consacrée à ce concept. La publication des résultats de recherche est l'outil qui permet « *la validation des travaux d'une communauté scientifique en tant que groupe socialisé* »³⁸.

³⁵ Task Force (1996). Preserving Digital Information, Report of the Task Force on Archiving Digital Information, commissioned by The Commission on Preservation and Access and The Research Libraries Group, Inc., May 1. [en ligne] : <http://lyra.rlg.org/ArchTF/tfadi.index.htm>

³⁶ Robert MERTON, *The sociology of sciences, the orical and empirical investigation*. Chicago: university of Chicago Press. 1973.

³⁷ Pierre BOURDIEU, *Le champ scientifique. Actes de la recherche en sciences sociales*. 1976, n°2-3.

³⁸ Warren HAGSTROM. *The scientific community*. Southern Illinois University Press, 1965.

Selon A. Mahé « *Les communautés scientifiques ont besoin d'un espace autonome, de la proximité d'autres communautés et de moyens d'expression, une caractéristique de l'expression savante par rapport à l'expression publique est qu'elle doit être validée selon les critères partagés de la discipline* »³⁹. Ce qui caractérise la recherche scientifique c'est le rôle des experts pour valider l'information. Ces pairs qui sont souvent des chercheurs ou des enseignants ont l'autorité scientifique pour expertiser tous résultats de recherche avant la parution au public. Ils sont indispensables pour juger la qualité scientifique d'un travail. Ce système permet la validation au niveau académique de la recherche et de garantir la reconnaissance de la communauté scientifique à laquelle appartient le chercheur. Nous pouvons remarquer que la publication des résultats de recherche dans une revue scientifique de haut niveau est le moyen privilégié de la construction de cet espace de production de la science. Ce mode de fonctionnement a vu le jour avec la naissance des premières revues scientifiques du 17^e siècle. C'est le mode de diffusion le plus favorisé, il est basé sur des principes de communication scientifique stables et universels, c'est un modèle souple qui permet de signaler les variations disciplinaires et l'évolution des domaines scientifiques, cela concerne toutes les communautés scientifiques dans le monde. L'article scientifique est l'unité de base de ce processus, il est considéré comme le point de départ et d'arrivée dans le cadre des recherches, c'est le lieu de rencontre des chercheurs. L'activité scientifique peut être définie, selon l'analyse de Latour et Woolgar comme un vrai processus de construction de l'objectivité scientifique par inscriptions successives jusqu'à sa publication, ce qui permet à l'auteur de marquer son appartenance à une communauté scientifique : « *Communiquer pour un chercheur, c'est aussi mettre en œuvre une activité de persuasion à l'intérieur d'un champ où la polémique est collectivement vécue comme un préalable à la validation des résultats et à leur reconnaissance par les pairs* »⁴⁰.

1.1.6. Les publications scientifiques

1.1.6.1. Historique

Au 19^e siècle, le nombre de journaux publiés augmente considérablement et l'article est devenu un indicateur principal pour l'évaluation de l'activité des chercheurs et des savants. L'explosion majeure du nombre de périodiques scientifiques se situe après 1950 avec la

³⁹ Anaïg MAHE. *La communication scientifique en (r)évolution*, thèse de doctorat en sciences de l'information, et la communication. Université Claude Bernard Lyon1, 2002. p. 15 [en ligne] : <http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/theses/mahe/mahe.pdf>

⁴⁰ Robert BOURE et Marie-Gabrielle SURAUD. Les revues académiques entre débat scientifique et notoriété. Actes du séminaire annuel « La communication et l'information entre chercheurs », Université Toulouse3, 1994.

participation de plusieurs sociétés savantes. Selon les estimations de Luijendijk Wim⁴¹ en 1994, on recense 25 millions d'articles scientifiques qui sont publiés chaque année, près 100000 par jour et environ 200000 revues scientifiques, techniques et médicales.

Depuis le début des années 2000, le nombre de périodiques scientifiques a explosé. Le tableau suivant montre l'importance du développement de ce support. Le nombre de périodique a franchi la barre d'un milliard en 2009 avec une progression de 5% chaque année.

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
683349	709526	745260	768352	817363	905090	956036	10116802

Nombre de périodique recensé par ISSN.org

Ces chiffres montrent le poids des périodiques en terme de quantité dans le marché des publications scientifiques. Dès la fin de 19^e siècle, l'accès aux nombreux périodiques publiés tous les ans est devenu difficile. Les bibliothèques disposaient de milliers de revues sur les rayons et autant dans les archives. Il fallait trouver des outils pour accéder à cette production scientifique. On assiste à la création de journaux secondaires pour améliorer l'accès. Ces revues secondaires appelées aussi bulletins signalétiques recensent les articles parus dans les principales revues de leur domaine en mentionnant le titre, l'auteur, la revue et éventuellement le résumé, ce sont des moyens d'identification et de localisation de la revue pour faciliter l'accès. L'arrivée de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication a marqué une grande étape dans l'accès à l'information scientifique et technique. Les bulletins signalétiques ont été informatisés à partir de 1960 pour constituer des banques de données bibliographiques, ce travail a permis de gérer les stocks de revues conservées dans les dépôts et d'organiser l'accès aux revues. La recherche de l'information est alors devenue possible et facile sur les différents champs des notices bibliographiques pour des publications qui rassemblent plusieurs types de produits : on trouve les revues, les lettres d'information, la littérature grise...

⁴¹ Wim LUIJENDIJK. IT (Information Technology), Aint't Necessarily So...Int. Forum inf. And Docum. Vol 19 N° 1. Janvier 1994. p. 19.

1.1.6.2. Les publications scientifiques périodiques

Définition des publications en série :

« Des écrits qui sont proposés au public sous forme de livraisons se succédant périodiquement les unes aux autres sous un titre commun, en une continuité non limitée à l'avance »⁴². C'est aussi « une série de documents publiés sous un même titre, selon une périodicité régulière ».

La périodicité de l'information scientifique et technique est mensuelle, bimestrielle, trimestrielle, semestrielle et enfin l'annuel. La périodicité est importante pour une revue scientifique. Plus la périodicité est courte plus la valeur des articles monte. Mais en général pour les revues scientifiques la périodicité est longue compte tenu du travail éditorial et scientifique que demande un article avant sa publication. Un numéro ISSN⁴³ caractérise une publication en série (International Standard Serial Number). C'est un numéro qui permet d'identifier d'une manière unique une collection, il est utile aux bibliothèques pour le travail du classement et du référencement. En France, ce numéro est attribué par le Centre d'Enregistrement des Publications en Série. Il est normalisé par le texte ISO 3297 qui est attribué par ICS (International Classification for Standards).

Dans le dictionnaire Le Robert, le périodique est tout document «*Qui se produit à des intervalles réguliers* ».

Les périodiques se partagent en plusieurs types :

- Journal : c'est un document qui recense par ordre chronologique un événement pour une période donnée. La périodicité d'un journal est souvent hebdomadaire ou quotidienne. Le mot journal signifie selon Le Robert « *Registre de comptes, relation quotidienne des événements ; écrits portant cette relation* ».
- Magazine : c'est une publication périodique qui traite plusieurs sujets, qui est caractérisée par des illustrations dans ses pages mais aussi par une pagination variable entre un numéro et un autre.
- Revue : publication périodique spécialisée qui traite un domaine précis.

⁴²Jean MEYRIAT, *Les formations à la documentation en France : aperçu historique*. Revue Documentaliste - Sciences de l'information Volume 30 : n° 4-5 / juillet 1993, p.213-217 p. 230.

⁴³www.issn.org

Le périodique en tant que support d'information garantit trois fonctions de base attachées à tout travail scientifique et académique :

1/ Il est le support matériel le plus approprié à la diffusion de la recherche.

2/ D'autre part il garantit la validation du travail par des spécialistes expérimentés. Autrement dit le peer-review qui est indispensable pour apporter la légitimité scientifique de la recherche.

3/ Enfin le périodique est à la fois un support et un outil d'évaluation d'un article scientifique. La périodicité est le plus souvent régulière, mais avec les nouvelles technologies la question de la périodicité est en redéfinition. En effet les tâches éditoriales ne sont plus les mêmes, les délais de publication sont de plus en plus courts voire disparaissent. La publication d'un article scientifique dans une revue est « *la matérialisation et l'aboutissement du travail du chercheur* »⁴⁴.

G. Chartron définit la presse périodique comme « *des écrits qui sont proposés au public sous la forme de livraisons se succédant périodiquement les unes après les autres sous un titre commun, en une suite non limitée à l'avance* »⁴⁵.

Plusieurs types de presse périodique sont présents sur Internet notamment les magazines, les revues et les lettres d'information. Marin Dacos⁴⁶ définit quatre arguments qui encouragent le recours à l'édition électronique :

1. Argument d'ordre économique : l'édition électronique est beaucoup moins chère que l'édition papier, parce que les frais d'impression et de transport sont éliminés. En plus le nombre d'exemplaires ne change pas les coûts, le contenu mis en ligne est consultable par tout le monde. La mise en place d'un site et sa création sont estimées à 1000 à 5000 euros par an, son hébergement est estimé à 1000 euros par an.
2. Argument scientifique : l'argument scientifique concerne le plus value de l'édition électronique et les valeurs ajoutées proposées par l'éditeur. Les liens hypertexte sont, sans doute, l'élément de base qui favorise l'édition électronique par rapport à l'édition papier. L'opérabilité et l'interactivité, sont également deux facteurs déterminants pour argumenter l'édition en ligne.
3. Argument documentaire : l'édition électronique est plus riche en ressources, plus flexible. Elle permet l'accès à des millions de documents en libre accès en textes intégraux.

⁴⁴ Josette DE LA VEGA. La communication scientifique à l'épreuve d'Internet : l'émergence d'un nouveau modèle. Villeurbanne : presse de l'enssib, ISBN 2-910227-29-4, 2000, p. 106.

⁴⁵ G. CHARTRON, Op. Cit. p. 75

⁴⁶ www.revues.org

4. Argument de « *liberté* » : la publication sur le réseau s'échappe à toutes les procédures de contrôle, le tirage n'est plus lié au nombre de clients, quel que soit le nombre d'utilisateurs ils accèdent au même produit et au même temps

Dans les quotidiens d'information générale, la version numérique est plus performante, avec des mises à jours régulières plusieurs fois par jour, le cas du journal Le Monde ou Le Figaro, mais certains quotidiens comme Libération propose la version papier sans modification. Ces versions numériques sont gratuites, le journal propose un accès payant aux archives, mais en réalité le lecteur paye l'accès à ces sites avec les pages de publicité qui envahissent l'écran et perturbent le lecteur. Une telle pratique est compréhensible dans le sens où la publicité est le seul revenu du journal pour financer le fonctionnement du site et développer les services, mais la manière d'imposer ces spots publicitaires est très agressive, ce qui oblige le lecteur parfois à quitter le site.

1.1.6.3. Les revues scientifiques

Une revue scientifique est un support académique destiné à publier des résultats de recherche originaux et à enrichir le débat. Pour Jean Michel⁴⁷ : « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication dont Internet constitue le référent identitaire, sont présentes dans tous les domaines d'activité des hommes : enseignement, documentation, édition, commerce, finance, médecine, loisirs, recherche scientifique, etc. La généralisation des échanges électroniques d'information et de documents, le caractère universel de cette nouvelle communication globale, planétaire, la rapidité et le caractère spectaculaire des mutations induites font de cette "révolution" un moment clé de l'histoire de l'humanité* ».

Selon Hervé Le Crosnier, le périodique répond à « *la conjonction de trois phénomènes propres à la science occidentale* »⁴⁸. Ces trois phénomènes sont la conception, la conservation et la validation. La conception d'une science qui se base sur l'expérience et qui se développe rapidement. Chaque expérience est développée puis publiée sous forme d'un article scientifique dans une revue à comité de lecture. A ce stade, la publication des résultats de

⁴⁷ Jean MICHEL est consultant indépendant en management de l'information-documentation-connaissance et en management par la valeur. www.jmichel.fr.

⁴⁸ Hervé LE CROSNIER, Les journaux scientifiques électroniques ou la communication de la science à l'heure du réseau mondial. Paru dans : CEM-GRESIC. La communication de l'IST dans l'enseignement supérieur : l'effet Renater-Internet. Paris : ADBS Edition, 1995. (Actes de colloque, 16/18 Mars 1995, Bordeaux).

recherche est le but des chercheurs qui visent la notoriété auprès de la communauté scientifique. Une fois l'article publié, il va être conservé dans les bibliothèques pour être utilisé par les chercheurs. Cela permet l'accumulation des travaux de recherche qui sont ainsi mis à la disposition des usagers. La dernière étape est la reconnaissance par les pairs. Elle est indispensable dans le parcours d'un chercheur. La science occidentale moderne se base donc, sur une architecture qui se compose de trois éléments essentiels : la création de l'œuvre scientifique, sa validation par les pairs et enfin sa diffusion. Les revues scientifiques sont caractérisées par la spécialisation des domaines et aussi par l'évaluation des textes publiés par un comité de lecture avant leur parution. Les revues scientifiques sont publiées par des sociétés savantes, les académies de sciences ou par les éditeurs commerciaux. La revue se présente comme un ensemble d'articles ayant des auteurs différents, mais qui traitent le même thème. Pierre Barthélemy pense que « *la notion de journaux électroniques elle même n'est nullement nouvelle et leur diffusion par messagerie électronique était déjà courante* »⁴⁹. Et c'est au milieu de la guerre froide que l'information a trouvé sa valeur comme vecteur déterminant dans la conquête de l'espace. Elle représente désormais un élément stratégique de force. C'est dans ce contexte que le gouvernement américain a mis en place un système pour améliorer l'innovation technique et accélérer la performance de la recherche pour rattraper les soviétiques qui ont lancé le premier satellite artificiel⁵⁰ de l'histoire en octobre 1957. Les journalistes américains ont comparé la réussite soviétique à l'attaque japonaise contre la base militaire américaine de « Pearl Harbour »⁵¹ en 1941. Les américains ont créé une agence fédérale NSF (National Scientific Foundation), chargée de financer les systèmes d'information dans les institutions scientifiques et la numérisation de la production scientifique américaine. 10 ans plus tard, en 1967⁵², ces efforts ont donné leurs fruits, Neil Armstrong a été le premier homme à mettre un pied sur la lune. Depuis le début des années 1990, le monde de l'édition découvre un nouveau modèle de publication du savoir : c'est l'édition électronique. Ce modèle de publication trouve sa force et ses modes de fonctionnement dans le réseau Internet.

⁴⁹ Pierre BARTHELEMY, *L'Édition électronique en mathématiques : évolutions récentes et projets français*. Paris, 1995. En ligne sur le site : <http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d03/3barthel.html>

⁵⁰ Le 4 octobre 1957, l'URSS met en orbite le premier satellite artificiel de l'histoire, *Sputnik 1* (d'un mot russe qui signifie « *compagnon de voyage* »).

⁵¹ Pearl Harbor est une base militaire des forces armées américaines dans l'océan Pacifique. La base a été attaquée par les forces japonaises en 1941. Cette attaque était le signal de l'entrée des États-Unis dans la deuxième guerre mondiale.

⁵² Le 20 juillet 1969, à 21h17 (heure française), le module lunaire *Eagle* de la mission Apollo XI se pose sur la Lune. L'astronaute Neil Armstrong annonçait : « *Houston, ici la base de la Tranquillité. L'Aigle a atterri* ».

Marie-France Lebert⁵³ écrit : « 1994 est l'année qui marque les véritables débuts d'Internet à l'échelle mondiale, avec une restructuration en profondeur des communications à l'échelon personnel et professionnel, et une restructuration des méthodes de travail à tous les niveaux »⁵⁴. En 1998 le nombre des internautes en France est de 3 millions. En 2003, selon les chiffres de l'UNESCO, 22 millions de la population utilise Internet pour différents services soit 36%. En 2007, le nombre des français connectés atteint 50%. Pour étudier l'édition électronique il faut absolument passer par le réseau Internet qui est l'élément principal dans ce domaine. Pour définir Internet Marie-France Lebert écrit : « Un ensemble de réseaux commerciaux, réseaux publics, réseaux privés, réseaux d'enseignement, réseaux de services, qui opèrent à l'échelle planétaire »⁵⁵, de cette définition on retient la combinaison de plusieurs réseaux et de services et l'aspect planétaire, deux caractéristiques qui assurent depuis plusieurs années la réussite d'Internet.

Le fonctionnement d'Internet se base sur le réseau mondial, la raison pour laquelle on l'appelle le réseau des réseaux. Internet est donc un réseau planétaire. Mais le vrai démarrage planétaire d'Internet c'est l'invention du World Wide Web en 1990 par Tim Berners-Lee. Le système des liens hypertexte et de l'interactivité ont rendu Internet attractif et donc plus utilisé. Malgré la diversification de ses services⁵⁶ et malgré sa création depuis la fin des années 1960⁵⁷, le web est le service le plus connu et le plus utilisé au niveau mondial. Il est aussi le garant d'une facilité d'accès et d'une garantie de consultation selon Marie-France Lebert qui indique que : « L'apport majeur d'Internet au monde de l'imprimé : on ne court plus désespérément après l'information dont a besoin, parce que l'information dont on a besoin est enfin à portée de main. Le tout est de se connecter »⁵⁸. Cette notion d'information qui arrive jusqu'au bureau du chercheur résume d'un côté les fonctionnalités d'Internet et d'un autre côté le potentiel de l'édition électronique. Mais cette idée est à discuter. La recherche documentaire sur le réseau est en réalité très complexe, car si Internet permet

⁵³ Marie-France LEBERT est chercheuse et journaliste, elle travaille sur les changements apportés par les nouvelles technologies numériques dans le monde de l'édition et des médias.

⁵⁴ Marie-France LEBERT, *De l'imprimé à Internet*. Paris, Editions 00h00, 1999. p. 17.

⁵⁵ Marie-France LEBERT. Op. Cit. p. 22.

⁵⁶ Internet contient plusieurs services : forums de discussion, courrier électronique, visioconférences, FTP (file transfert protocol), Telnet (terminal network protocol)...

⁵⁷ En 1969 l'Armée américaine a mis en place le premier réseau qui permet une communication entre deux ordinateurs, le but était de permettre l'accès à l'information à travers plusieurs interfaces.

⁵⁸ Marie-France LEBERT. Op. Cit. p. 44.

d'avoir l'information « à portée du main », il faut beaucoup d'efforts pour repérer celle dont on a besoin et par la suite la traiter.

1.2 L'édition électronique

1.2.1 Définition de l'édition électronique

Selon le Petit Robert, le mot édition « vient du verbe éditer lui-même d'origine latin editum qui signifie faire paraître au public ». Dès le milieu des années 1960, les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont intégré le monde de l'édition avec l'apparition de nouvelles formes d'édition électronique. On entend par ce concept toute diffusion d'un texte ou d'un document par l'usage des outils informatiques ou sur le réseau numérique. Le mot édition renvoie au monde de l'édition tel que nous le connaissons avec le support papier, il est selon le Robert : « *Reproduction et diffusion d'une œuvre intellectuelle ou artistique par un éditeur* ». Il se résume dans les aspects de diffusion et de commercialisation des produits intellectuels ou scientifiques. Pour avoir une fiabilité, l'édition doit être validée par les pairs. Le mot électronique signifie l'aspect technique et numérique, il souligne toutes les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Donc, l'édition électronique est une nouvelle culture qui trouve ses origines dans l'édition traditionnelle et qui utilise l'informatique comme outil de diffusion.

En France, à partir de 1978 des banques de données scientifiques et techniques ont été élaborées. Cette étape constitue la base du développement des technologies de la communication qui va apparaître dans les années 1990. L'édition électronique comprend l'édition en ligne qui concerne les réseaux de télécommunication et Internet comme support de diffusion et l'édition hors ligne avec l'utilisation des supports transportables, les disquettes, les cédéroms, les DVD-ROM comme instruments de distribution. Ghislaine Chartron travaille depuis plusieurs années sur l'édition électronique. Elle anime un vif débat en collaboration avec plusieurs chercheurs notamment Annaïg Mahé, Jean Michel Salaün... Dans ses travaux, elle montre la reconfiguration du monde de l'édition et la redistribution des rôles de différents acteurs. « *Dans le secteur de l'édition scientifique, la parution des revues numériques est une des reconfigurations majeures accompagnant le développement d'Internet* »⁵⁹. Pour sa part,

⁵⁹ Ghislaine CHARTRON, Jean-Michel SALAÜN, 1998. [En ligne] <http://revues.enssib.fr>

Lise Vieira⁶⁰ insiste sur le phénomène d'évolution dans le monde de l'édition qui est accompagnée par de multiples stratégies touchant tous les acteurs.

Dès le début des années 1990, l'éditeur Elsevier a mis en place les premiers projets de diffusion de revues scientifiques électroniques. Mais, le développement de l'offre ces dernières années est impressionnant pour les revues spécialisées, le texte change de support avec le passage du papier à l'électronique, mais il change également de nature. Le rapport du lecteur avec le texte a changé aussi. La revue n'est plus la même parce qu'elle propose un contenu beaucoup plus riche et des services qui n'existent pas sur le support papier. On se dirige vers « *des revues sans pages* »⁶¹ avec des fonctionnalités fondées sur le lien hypertexte.

1.2.2. Le passage à l'électronique

Le monde de l'édition rencontre des changements fondamentaux sur tous les niveaux : technique, éditorial et scientifique. Avec le réseau en ligne et le développement des technologies de l'information et de la communication, des opportunités s'ouvrent au secteur de l'édition et de la production du savoir. Les éditeurs et les communautés scientifiques disposent d'un nouvel espace de travail qui offre beaucoup de possibilités d'innovation et de création. Alors peu à peu, l'édition traditionnelle s'est transformée, des changements majeurs ont eu lieu et le papier comme culture éditoriale n'est plus le seul support d'édition, il n'est désormais pas le seul porteur du savoir. Lise Vieira précise dans son ouvrage consacré à l'édition électronique que « *le changement du support doit bien être compris comme une manière nouvelle de conception et de diffusion des contenus et non comme un simple transport du papier vers l'électronique* »⁶². Certes, le changement touche le support et pas le contenu, mais ce dernier a subi aussi un changement lié au nouveau mode de diffusion. La fusion entre le support et le contenu est omniprésente depuis la création de l'écriture. La nature du support, son confort ou ses lacunes était toujours considérée comme élément déterminant dans la lecture du texte.

⁶⁰ Lise VIEIRA. L'édition électronique. De l'imprimé au numérique: évolutions et stratégies. Bordeaux : presses universitaires de Bordeaux, 2004.

⁶¹ R. DARNTON. « The new age of book », New York Review of Books, Mars 1999, [En ligne] <http://www.nybooks.com/nyrev>.

⁶² Lise VIEIRA. L'édition électronique. De l'imprimé au numérique : évolutions et stratégies. Bordeaux presses universitaires de Bordeaux, 2004, P. 45

On assiste à une étape de transition dans le système éditorial. La rapidité des changements perturbe le fonctionnement des acteurs, il y a toujours des nouveautés à découvrir ou des nouveaux produits qui s'ajoutent à la liste. Il faut attendre plusieurs années pour pouvoir tracer un vrai schéma concernant le passage vers l'électronique. L'état actuel des choses est marqué par une cohabitation entre les deux supports d'édition malgré l'existence d'une concurrence acharnée.

Le tableau suivant développe le fonctionnement du modèle éditorial classique de l'édition qui est marqué par une séparation entre les différents acteurs. C'est une relation en chaîne : le premier maillon est l'auteur qui produit le contenu, le deuxième est l'éditeur qui publie, et enfin la bibliothèque achète le document et le met à la disposition des usagers.

Tableau 1 - Acteurs de la chaîne éditoriale traditionnelle

Acteur	Fonction	Outils
Auteur	Création du contenu	Outils de conception
Editeur Editor Publisher	Gestion et adaptation des genres en fonction de choix poétiques, politiques, scientifiques, commerciaux, etc. Validation des contenus Mise en forme Fabrication Référencement	Outils d'édition Plate-formes de fabrication et de publication en ligne Bases documentaires
Diffuseur/ Distributeur/	Diffusion Distribution – Promotion - Vente	Plate-formes de distribution, de stockage et de vente en ligne
Libraire	Transmission (évaluation, vente, conseil)	Bases documentaires
Bibliothécaire Documentaliste	Transmission (évaluation, tri, prêt, évaluation, archivage, conseil, etc.)	Bases documentaires et Référencement
Lecteur	Lecture Evaluation Transmission (prêt, conseil, etc.)	Annotation Rediffusion (mail, web, etc.) Citation (base de données)

Source : bibliothèques et documents numériques⁶³

⁶³ Alain JACQUESSON et Alexis RIVIER. *Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux*. Paris : édition du cercle de la librairie, 1999.

Les encyclopédies sont prudentes dans leur définition, dans Universalis⁶⁴ on lit : « *un avenir incertain, nul ne sait sur quels support nous lirons demain* ». Le texte change de support. Le papier a été créé en Chine au premier siècle restait secret entre les chinois et les japonais. Au VIII^e (751) les Arabes ont mis la main sur ce secret après leur victoire en Chine. Ils ont transporté ce support et plusieurs prisonniers chinois pour imposer leur religion. En 1050, le papier est arrivé enfin en Europe, ce sont les Arabes qui ont transporté ce support en Espagne durant leur conquête de l'Europe. Et c'est qu'au début du XIV^e siècle que le papier est arrivé, enfin, en France.

Ces indications historiques montrent à quel point le papier était considéré comme un trésor gardé jalousement par ses créateurs. S'il est considéré comme un secret, c'est parce que sa valeur est vitale pour l'indépendance de la Chine voire son existence. En 1457 le premier livre imprimé par des anciens élèves du Gutenberg « le psautier de Mayence »⁶⁵ vit le jour. Durant cette période qui va jusqu'au XVI^e siècle, la société occidentale passe de la culture des manuscrits, de la communication orale marquée par la subjectivité des paroles et l'implication de l'Eglise dans la science à la culture de l'imprimé. Colbert⁶⁶ imposait la « maxime de l'ordre » qui vise à élargir les pouvoirs du roi Louis XVI. Avec l'avènement du Siècle des Lumières et l'accession de la bourgeoisie à la vie culturelle et politique, le savoir a trouvé sa valeur avec les philosophes de Lumières. Vers la moitié du XX^e siècle, c'est le journal qui paraît comme nouveau modèle de publication. De nombreux quotidiens en France et à l'étranger dépassent le million d'exemplaires. Est-ce qu'on peut parler de la fin de l'écriture sur le support papier ?

Au début de l'apparition du support électronique, la lecture et l'écriture étaient accessibles à une minorité de personnes. L'expression des idées, des textes, des mots et les résultats de recherche sont liés au support. Quant au document imprimé, il est facile à manipuler et à consulter. C'est au lecteur de choisir le temps et le rythme de lecture, c'est lui aussi qui choisit le lieu de lecture ; dans son bureau, à son domicile ou même dans la nature. L'éditeur se trouve entre deux supports, son rôle est de transformer les documents écrits sur support papier en documents en ligne et de les publier en double version. Les producteurs ont réagi avec les

⁶⁴ www.universalis-edu.com

⁶⁵ C'est le premier livre imprimé, des recueils de psaumes, poèmes religieux qui constituent un livre de la bible.

⁶⁶ COLBERT : 1619-1683, ministre sous le règne de Louis XIV (1643/1715) il a instauré « la maxime d'ordres » pour assurer le pouvoir monarchique et total du roi.

nouveaux modèles de l'édition et les projets sont de plus en plus développés. Les maisons d'édition électronique sont en train de vivre un passage voire une migration vers le nouveau support. Si dans certains cas cette opération est un choix libre de l'éditeur pour moderniser son système de production, dans d'autres cas elle est considérée comme une obligation pour répondre aux exigences des lecteurs et faire face à la concurrence.

1.2.3. Les limites du support papier

Aujourd'hui, ce support est parfois dépassé par certaines pratiques éditoriales en ligne. Ses limites se multiplient si on le compare avec le support électronique. Les communautés scientifiques utilisent le réseau numérique pour communiquer les résultats de recherche qui nécessitent la rapidité des délais. La diffusion sur le support papier est très lente, il faut attendre plusieurs mois pour publier un article dans une revue scientifique à comité de lecture, les compétences informatiques sont plus performantes que les compétences du support traditionnel. Le système éditorial de l'information sur le papier est compliqué et parfois fragile avec un coût de stockage qui monte suivant la flambée du prix de l'immobilier⁶⁷, coût de traitement avec la main d'œuvre qualifiée pour assurer cette tâche et le prix des matériaux qui ne cesse d'augmenter dans une économie marquée par la mondialisation. Les études réalisées entre 1988 et 1992 par Rivier et Jacquesson⁶⁸ montrent que les bibliothèques nord américaines ont abandonné près de 6 % de leurs abonnements pour de raisons budgétaires, alors que les coûts d'abonnement aux périodiques augmentent à la même période de 30%. Le support papier est un obstacle à la fois pour la bibliothèque (coût et nature du support), et pour les revues elles mêmes, (le coût et le temps de publication).

1.2.3.1. Différence entre revue papier et revue électronique

Monique Legentil-Galan, directeur du service périodique au CNRS parle de « *similarité et différenciation* » entre revue électronique et revue papier. Elle précise qu'il y a « *la même organisation scientifique en instances de rédaction et de validation* » pour les deux modèles de publication d'une revue. La procédure de publication et de diffusion d'une revue

⁶⁷ Le stockage a un coût très élevé pour les acteurs de l'édition, il faut de la place pour conserver les publications (livres ou périodiques), cette opération est coûteuse surtout dans les grandes villes comme Paris par exemple où le coût du M² dépasse 6 000 euros. Cette charge est insupportable pour un éditeur, une librairie ou une bibliothèque installée dans cette ville. Les publications d'un éditeur ou les invendus d'une librairie sont considérées comme un manque à gagner.

⁶⁸ Alain JACQUESSON, Alexis RIVIER. Op. Cit. p. 58

électronique est la même que celle d'une revue traditionnelle, l'éditeur doit passer par un contrat d'édition pour définir les droits de ses partenaires que ce soit l'auteur, le libraire, l'imprimeur ou le médiateur. Le travail éditorial comporte de nouvelles tâches techniques : la présence d'un informaticien ou d'un spécialiste des nouvelles technologies est indispensable. En plus des tâches habituelles pour la publication (numérisation ou traitements des articles, suivi des sites, mise à jour du contenu), la revue électronique doit proposer de différents modes d'innovation et une valeur ajoutée par rapport à la revue papier (moteurs de recherches, liens pertinents, service en ligne). Le tableau suivant résume les principaux points de différence entre une revue papier et une revue électronique :

Tableaux 2 : points de différences entre papier et électronique.

Le document papier	Le document numérique
Matérialité du support (Composition) ;	Portabilité du document ;
Manuscrit unique/imprimé multiple ;	Le document contient en lui même la possibilité de la diffusion en exemplaires multiples ;
Fixité du document publié ;	Plasticité, traitement automatique, manipulation, transformation ;
Séparation texte/image ;	Nouvelle alliance texte/ image /son ;
Occupation de l'espace physique dans le temps ;	Stockage en très grande quantité sur des supports de très faible volume mais de pérennité douteuse ;
Indépendance du support ;	Ergonomie faible, notamment du fait de l'écran et du volume de l'appareil
Linéarité de la lecture ;	« Hypertextualité » et association des documents entre eux-mêmes ;
L'homme typographique	L'homme numérique

Source : www.buuniv-ubs.fr/cours-ubs

La différence entre les deux supports touche tous les axes d'un document ; au niveau matériel on passe d'un document composé à un document portable, le document électronique est facile à porter avec soi, pratique et dépasse les obstacles (lisible la nuit, le jour et dans tous les

lieux). La mise à jour des données nécessite une nouvelle édition avec toutes les tâches associées. La deuxième édition d'une œuvre coûte autant d'argent, de temps et de travail que la première. Cet effort consacré à la deuxième édition aurait pu être utilisé pour avancer d'autres projets de recherche. L'édition électronique répond à ce besoin de la science, avec la rapidité de la diffusion, l'instantanéité de la publication des exemplaires et la facilité au niveau des modifications. Le document électronique s'appuie sur le multimédia pour enrichir le document, même dans les articles scientifiques de haut niveau, le multimédia joue un grand rôle dans la clarification des données. Si le document papier est un élément qui nécessite un lieu de conservation et un effort de traitement, le document électronique échappe du contexte du lieu et de l'espace. C'est la nouveauté enregistrée dans les points forts de cette création du XXI^e siècle. On peut dire qu'il n'est nulle part mais qui est présent là où on veut en ce qui concerne la lecture, le document papier est lu d'une manière linéaire. Le document électronique est lu sur un support numérique caractérisé par l'hypertextualité qui permet de mettre en relation le texte lu et différentes références et documents cités.

La souplesse de la lecture de l'exemplaire électronique et l'importance des liens privilégie le choix de ce dernier comme modèle pour diffuser l'information. A condition d'avoir les outils informatiques nécessaires, la version électronique est à la portée de tout le monde, elle est souple, modifiable et à jour. En revanche, la version papier malgré son importance ne répond pas aux exigences de la science moderne et de la communication du savoir au XXI^e siècle caractérisé par la concurrence acharnée et la rapidité des changements. Cependant, la revue papier reste toujours une référence dans le parcours d'un chercheur, elle est la référence solide, évaluée par les pairs et réalisée dans des conditions qui ont montré leur efficacité depuis plusieurs siècles

1.2.3.2. Avantages et inconvénients des revues électroniques

- **Avantages**

Dans la plupart des cas, le lecteur accède à la revue par l'intermédiaire de la bibliothèque qui est abonnée auprès des éditeurs commerciaux pour l'accès aux publications qui répondent aux besoins des usagers. Dans une bibliothèque universitaire, les revues électroniques représentent une grande efficacité dans une activité de recherche scientifique où les défis sont de plus en

plus forts : nous avons pu le vérifier dans les deux bibliothèques⁶⁹ auprès desquelles nous avons réalisé notre étude de cas : gain de temps, information plus rapide que sur le papier, impression directe, données complémentaires en ligne, accès aux revues disponibles à travers les postes de la bibliothèque.

En effet, l'accès direct aux articles en ligne depuis le domicile évite aux étudiants ou aux enseignants chercheurs l'obligation de se déplacer à la bibliothèque pour la consultation. Ce fonctionnement garantit une accessibilité permanente et indépendamment des horaires des bibliothèques ou des revues empruntées, il évite aussi le problème de rupture de stock et l'attente des retours des exemplaires empruntés pour les consulter. Une bibliothèque qui dispose de quelques exemplaires d'une revue ou d'un livre ne peut pas répondre à toutes les demandes. Dans ce cas, un étudiant qui n'a pas d'autre ressource que sa bibliothèque universitaire se trouve en panne d'information indispensable pour enrichir ses cours ou approfondir ses recherches. Ce défi est dépassé grâce à la version électronique qui permet la lecture instantanée. Les recherches informatisées sont rapides, précises et permettent une meilleure sélection de textes grâce à la présence du texte intégral. Cet outil, qui a l'avantage de proposer les revues en avance par rapport à la réception de la version papier, permet de se tenir au courant, de suivre les nouveautés, les articles les plus récents, de faire une veille, une mise à jour. Il y a aussi, la souplesse de navigation qui est importante pour un chercheur qui travaille sur un thème bien précis.

- **Inconvénients**

Les inconvénients perçus par les chercheurs évoluent en fonction de leur degré d'adoption du nouveau support ; les moins habitués sont plus sensibles aux problèmes de pérennité et d'archivage, aux difficultés techniques, au risque d'isolement et parfois à la peur de l'invasion de la technique. Les plus assidus feront part d'une perception de perte de butinage lié au papier, d'un renforcement de « l'hyperspécialisation » et d'un manque d'organisation de ce type de ressources. Ces inconvénients s'apparentent de fait à des exigences plus fortes face à un outil de plus en plus intégré dans les pratiques quotidiennes. Elles sont à prendre en compte pour améliorer des revues en ligne et ce en fonction des besoins spécifiques de chaque communauté scientifique.

⁶⁹ Nous avons choisi comme étude de cas la bibliothèque de lettres de Bordeaux 3 et la bibliothèque de sciences de Bordeaux 1.

On peut distinguer deux types d'inconvénients : les inconvénients liés au support électronique et les réticences des usagers qui habitués aux avantages du support sont opposés au support électronique. L'attachement des chercheurs au support papier pose en effet un problème pour l'intégration des revues électroniques. Les avantages du papier reposent en grande partie sur les habitudes : c'est un support rassurant, il correspond à un article publié dans une revue, ce qui signifie qu'il est automatiquement validé, garanti par la communauté scientifique. Il facilite le feuilletage et la découverte des articles et des informations que l'on recherche. Le fait de moins fréquenter la bibliothèque entraîne aussi une limitation de lecture des revues puisque sur le réseau on fait des recherches plus précises et plus spécialisées, plus ponctuelles. Pour le moment le papier est le support le plus pratique pour l'archivage et la conservation des données scientifiques. D'autre part, les bibliothèques sont un point de rencontre pour les chercheurs, alors que la pratique de l'écran est assimilée à la solitude et à l'impossibilité d'échange avec les collègues. Les inconvénients du support numérique sont : le problème de visibilité, de lecture à l'écran, de configuration des formats de lectures, de navigation difficile. En ce qui concerne le contenu, le manque d'antériorité et d'exhaustivité est un problème qui est lié aux limites du réseau Internet : la fiabilité des informations n'est pas garantie, l'offre n'est pas stable, l'absence de possibilité de formation et d'apprentissage ainsi que de maintenance s'ajoute aux problèmes techniques de lenteur du réseau. En outre, les disciplines ne sont pas traitées de la même façon : les sciences sociales et humaines sont moins présentes sur le réseau par rapport aux sciences exactes ; les STM (sciences, techniques et médecine) ont largement l'avantage sur le réseau.

Un autre souci concerne le nombre de machines disponibles pour répondre aux besoins des étudiants. Ce problème est considéré comme le nouveau défi des bibliothèques universitaires. C'est le cas de la bibliothèque universitaire de Bordeaux 1 et de Bordeaux 3. Dans ces deux institutions, le nombre d'ordinateurs était toujours inférieur au nombre d'étudiants présents durant la période de nos observations (entre septembre et décembre 2007). Les étudiants passent par une période d'attente pour accéder à un poste et perdent du temps consacré à la recherche. Un autre élément concerne la fracture numérique entre les pays riches et les pays en voie de développement qui ont du mal à suivre l'évolution et à équiper leurs institutions en mettant en place une infrastructure informatique indispensable pour généraliser l'accès au réseau. Les prix des outils informatiques et les coûts de fonctionnement exorbitants pour des pays à faible revenu compliquent leur mission et par conséquent rend précaire la situation des chercheurs et des étudiants.

1.2.4. Revues et articles scientifiques

1.2.4.1. Typologies des revues électroniques

Il paraît indispensable de préciser la typologie des revues électroniques. Grâce à ce type de diffusion de l'information on peut dépasser les contraintes du temps et de l'espace, mais la gestion de ce nouveau produit pose un problème au professionnel de l'information : il doit effectuer les tâches traditionnelles (indexation, catalogage), et aussi des aspects nouveaux comme l'identification, les modalités d'accès et la diffusion des revues. La question d'archivage et d'exploitation d'un point de vue juridique des articles des revues électroniques est une priorité pour les bibliothèques. La typologie des revues électroniques est loin d'être simple. Il y a plusieurs critères qui permettent de définir les différents types. Certains aspects se définissent par analogie avec les revues imprimées, alors que d'autres sont spécifiques aux supports électroniques. « *Un journal électronique est un produit de substitution d'une édition traditionnelle* »⁷⁰, Donc, il y a la copie exacte de la version papier : même titre, même rythme de parution, même numérotation etc. Mais dans d'autres cas, c'est une publication originale, sans équivalent papier, mais qui peut être définie selon les critères retenus pour les publications en série ; parution à intervalles réguliers, identification numérique ou analogique, un ISSN.

Les revues scientifiques

Les revues savantes jouent un rôle essentiel dans tout le cycle de la recherche scientifique : elles servent à la diffusion du savoir, des nouvelles découvertes, des nouvelles hypothèses. La diffusion de ces informations à travers des canaux formels, les revues scientifiques ont également pour objectifs de valider ces informations, c'est à dire l'évaluation par les pairs pour les légitimer ou pour formuler des critiques. Dans le domaine de la recherche scientifique on remarque que plusieurs équipes de recherche travaillant sur les mêmes sujets peuvent être sur des niveaux d'avancement très proches les uns des autres. La publication dans des revues scientifiques a donc aussi pour but de préciser l'antériorité des différents résultats publiés et la protection des droits d'auteur (moraux et financiers). Les chercheurs qui travaillent dans une nouvelle discipline de recherche devraient identifier les textes pertinents

⁷⁰Alain JACQUESSON et Alex RIVIER Op. Cit. p. 122

avant de se lancer. Il faut effectuer une recherche bibliographique dans les bibliographies de références spécialisées ou les bases de données documentaires correspondant à son domaine de recherche. Il est donc primordial pour les revues scientifiques d'avoir un référencement dans des répertoires et dans des bibliographies spécialisées comme Medline, Chemical Abstracts, Pascal etc.).

Selon Alain Jacquesson et Alexis Rivier, la publication dans les revues scientifiques joue un rôle social important pour les chercheurs, surtout pour déterminer leur nomination, leur promotion, l'obtention de notoriété scientifique dans le domaine de la recherche, etc. Un outil comme SCI (Science Citation Index) répertorie les citations qui sont les références bibliographiques des articles ou des contributions. Il permet de savoir qui cite qui, mais surtout qui est le plus cité, ainsi que de mesurer la productivité scientifique. Conçu comme un outil de recherche documentaire, il est un instrument de mesure de la notoriété scientifique des chercheurs ou des institutions de recherche. Les acteurs de la vie scientifique admettent qu'il existe dans l'espace des revues scientifiques un ordonnancement occulte mais réel de la notoriété des différentes revues. Jean-Claude Guédon⁷¹ note qu'un capital symbolique est associé aux revues scientifiques et savantes, il écrit : « *Ce qui est frappant dans le cas du champ scientifique, quelle que soit la discipline concernée, c'est que le lieu de constitution de la valeur symbolique, autrement dit la publication savante, semble indissociable d'une valeur marchande, celle du coût d'abonnement à la revue savante* ». La transposition des revues savantes d'un support papier vers un support électronique est importante ; ce n'est pas seulement un transfert technique mais aussi un changement des valeurs encore fortement associées aux supports traditionnels. L'apparition des revues électroniques permet une accélération de la diffusion de l'information. Différents outils à l'instar des Current Contents permettent d'avertir directement les chercheurs de la parution de nouveaux articles dans leur domaine ; c'est la modernisation de l'ancienne technique de diffusion sélective de l'information (SDI, Selective Dissemination of Information).

Les revues de sommaires

Plusieurs périodiques électroniques ne sont composés que des sommaires de revues scientifiques sur support papier ou électronique. Il s'agit en effet d'attirer le lecteur vers la revue complète au moyen d'une lecture rapide permettant de décider s'il veut lire l'article

⁷¹ Jean-Claude GUEDON, 2000, p 78-85. [En ligne] <http://www.larecherche.fr/>

complet. C'est une forme de promotion de la revue. La revue *Current Awareness*⁷² en sciences de l'éducation est un exemple de ce type de revues de sommaires. Les éditeurs de revues scientifiques électroniques diffusent gratuitement le sommaire des fascicules de leurs revues électroniques, mais ils facturent l'accès aux articles complets. La société Elsevier dispose de sa propre revue de sommaires « *Contents Direct From Elsevier* », accessible gratuitement en ligne sur Internet et qui annonce à l'avance le contenu des fascicules qui paraîtront dans les semaines suivantes ; dans ce cas on peut parler de publicité scientifique faite par un éditeur pour ses propres revues. Depuis 1990, OCLC commercialise sa propre banque de sommaires « *Content First* », qui répertorie les sommaires de plus de 11000 périodiques scientifiques et dont la mise à jour est quotidienne.

Les lettres d'information

Sous forme imprimée, les lettres d'information sont des périodiques visant à diffuser rapidement une information brève. Les nouvelles que l'on y trouve peuvent concerner l'avancement des projets scientifiques mais aussi des informations telles que des annonces de congrès ou de colloques, de nouvelles publications... ces lettres visent donc à faire circuler l'information très rapidement, sans contrôle scientifique formel et à bas prix. Les lettres d'information sont le plus souvent publiées par des sociétés savantes ou des institutions scientifiques traditionnelles mais ne font que rarement l'objet de mesure de conservation ; les bibliothèques qui les traitent se limitent la plupart du temps à ne garder que les dernières années de parution.

Les lettres d'information sont typiquement des publications qui ont été rapidement transposées sous forme électronique en vue d'une publication sur Internet, parfois en conservant en parallèle le support papier. En effet, leur mise en forme ne nécessite pas de compétence scientifique ou éditoriale particulière. Elles peuvent être conservées sur des serveurs très simples. Les lecteurs qui désirent les consulter doivent connaître leur adresse électronique (URL), les pages Web de certains instituts de recherche annoncent parfois la parution d'un nouveau numéro de leur lettre d'information pour rendre attentifs les navigateurs aux nouvelles informations mises à leur disposition. C'est donc à l'utilisateur d'avoir la discipline et la mémoire pour venir consulter régulièrement les nouveaux numéros de leurs lettres d'informations préférées. Mais, dans d'autres cas, il est possible de créer un

⁷² <http://www.landmark-projet.com/ca/>

système de diffusion automatique de ces lettres d'information. Les abonnées de la revue électronique doivent alors donner l'adresse de leur boîte aux lettres électroniques. Le serveur fait parvenir ensuite par courrier électronique chaque nouveau numéro de la revue à tous les abonnés.

Les listes de discussion

Le niveau le moins structuré, le plus libre de la diffusion électronique régulière de l'information est constitué par les listes de discussion. Les Anglo-Saxons appellent « Listserv » des serveurs d'information qui d'une part gèrent une liste d'abonnés (nom, prénom, adresse) et d'autre part reçoivent des messages quelconques et les diffusent après un contrôle éventuel de leur contenu à la liste des abonnés. Les messages peuvent être de toute nature : dans certains cas, ce sont des informations scientifiques et techniques qui sont diffusées ; dans d'autres, ce sont des questions qu'une personne pose à la communauté abonnée à la liste de diffusion. La valeur de l'information diffusée selon cette procédure est très variable et dépend de la compétence des personnes qui les émettent : cela va de l'information de toute première importance pour le domaine concerné à la plus banale des questions. Certaines listes disposent d'un modérateur : il s'agit d'une personne bien au courant du domaine scientifique et qui filtre les messages qui arrivent sur le serveur et ne laisse diffuser à que ceux qui lui semblent pertinents. Certaines listes de diffusion peuvent produire plusieurs dizaines de messages par jour et chaque abonné doit passer quotidiennement beaucoup de temps pour relever son courrier et en tirer les informations qui sont pertinentes pour son activité. Elles sont le moyen de communication le plus privilégié par les communautés scientifiques dans tous les domaines. Les sociétés savantes produisent souvent ce type de publication scientifique.

Les revues mouvantes

Les revues mouvantes sont une nouvelle forme de publication électronique, elles fonctionnent selon le principe suivant : un seul numéro de la revue est disponible en ligne ; contrairement aux autres types de périodiques le contenu de la revue n'est pas changé en bloc ni renouvelé par l'apparition d'un nouveau numéro, mais les articles sont mis à jour en permanence en tenant compte de l'actualité. Certaines informations sont retirées alors que d'autres sont ajoutées avec des mouvements quotidiens ou non. Certaines communautés scientifiques utilisent ce type de publication pour diffuser leurs informations. Les physiciens parlent alors

de publications incrémentales. Les scientifiques se sont parfaitement rendus compte que la parution par fascicule illustre à terme l'évolution d'un savoir.

1.2.4.2. L'article scientifique

- **Indépendance de l'article**

L'article est selon le dictionnaire le Petit Robert : *Des « Écrits formant un tout, mais faisant partie d'une publication »*. Quatre intervenants participent à la réalisation d'un article scientifique. On trouve l'auteur qui rédige le texte, l'expert qui s'occupe de la validation, l'éditeur qui publie et le lecteur qui consomme le produit final. Dans les domaines scientifiques l'article est l'outil de base pour annoncer de nouveaux résultats de recherche. L'impact du résultat est fortement lié à la qualité de l'article. Si l'article est mal rédigé ou mal publié le résultat de la recherche annoncé peut être accueilli défavorablement par la communauté scientifique. Le premier maillon de la chaîne de production d'un article est l'auteur. Il rédige son article dans le cadre de ses travaux de recherche. Il passe souvent plusieurs semaines voir plusieurs mois pour arriver à un résultat recherché. Ce résultat ne peut pas être accessible par la communauté scientifique s'il n'est pas présenté sous forme d'écrit, c'est la composition scientifique de l'idée. Le deuxième acteur dans le cycle de vie d'un article scientifique est l'expert. C'est la personne ou le comité de lecture qui s'occupe de la validation de l'article, leur rôle est indispensable pour la publication de tous les articles scientifiques.

L'éditeur est le troisième élément avant la publication d'un article, il assure les fonctions éditoriales et commerciales pour mettre l'article à la disposition des scientifiques. Le dernier acteur est le lecteur, sa présence ne peut avoir lieu qu'après la publication officielle de l'article (les prépublications peuvent être disponibles pour le lecteur mais elles ne sont pas considérées comme une édition finale). Les nouvelles techniques de publication donnent à l'article une structure polymorphe : l'article change de statut dans la base de données de l'environnement de la publication électronique. De document à paraître, il devient un document publié, archivé, il est susceptible d'être complété par des mots de lecteurs. L'article s'affranchit de la publication périodique tutélaire : l'article n'est plus publié sous un titre commun (le nom de l'institution ou le nom de la revue). Les services de fourniture à la demande proposent une utilisation séparée de l'article. Chez tous les journaux électroniques et les éditeurs des revues électroniques on peut commander un article sans avoir besoin d'acheter la revue ou le journal.

La qualité scientifique

La qualité scientifique de l'article est indépendante du mode de diffusion de l'information. de plus il y a en quelque sorte un accord entre les communautés scientifiques pour diffuser les informations scientifiques de valeur. Pour les revues électroniques diffusées par des éditeurs commerciaux internationaux, la question de la valeur scientifique ne se pose pas, la valeur de ces revues est garantie. Même avec les prépublications de nouveaux modes de validation, la diffusion électronique aboutit à une sorte d'affichage électronique immédiat et permanent dans lequel la notion de comité de lecture se trouve élargie à l'ensemble d'une communauté scientifique, conduisant à terme à un autre mode d'évaluation de l'information scientifique.

Le marché de l'article scientifique :

L'article scientifique est un produit de la connaissance humaine. Dans son parcours commercial, il subit les règles du marché qui se basent sur l'offre et la demande. Plusieurs intervenants se partagent ce marché (éditeurs, auteurs, agences d'abonnement, librairies...). Avec sa version papier, l'article scientifique prend la forme d'un produit de consommation. Avec sa version électronique il prend la forme d'un service avec une valeur ajoutée. L'importance de l'article ne vient pas uniquement de ses qualités sur le plan scientifique mais du valeur ajoutée qui l'accompagne (résumés, bibliographie, lien hypertexte, produits multimédias...). Dans l'édition classique sur papier l'article est produit, diffusé et publié dans le cadre d'une revue bien déterminée, sa valeur et sa qualité dépendent de celles de la revue dans laquelle il est publié et pour l'acquérir il faut absolument acheter la revue entière. En revanche dans l'édition électronique, la nouveauté est la possibilité d'accéder à l'article hors la revue. Il faut d'autre part souligner l'avantage financier puisqu'il y a possibilité d'accéder à des bouquets de revues pour le même abonnement.

La logique de publication d'un article scientifique :

L'article scientifique peut être publié dans deux cadres : un cadre commercial ou un cadre scientifique ; le cadre commercial est géré souvent par des éditeurs commerciaux qui sont des entreprises nationales ou internationales, leur but est de réaliser un bénéfice financier. dans le cadre scientifique, le but de la publication d'un article est strictement de diffuser des contenus spécialisés à des spécialistes. Des sociétés savantes et des centres de recherches publics prennent en charge la diffusion de l'information scientifique et technique. Il faut signaler que dans certains cas, ce cadre scientifique se transforme en cadre commercial, les sociétés

savantes proposent souvent des abonnements payants. Le but n'est pas de réaliser des gains financiers, mais de couvrir les dépenses et de faire avancer la recherche.

Dans une revue, l'article représente l'élément principal de la publication. Il est destiné aux lecteurs pour répondre à un besoin en information ou pour approfondir les connaissances d'un chercheur dans un domaine particulier. Comme pour tout écrit, c'est la lecture qui donne une vie à un article scientifique. La revue permet d'offrir à un contenu scientifique, une forme stable et flexible de la publication. Il y a une forme physique bien précise qui est respectée tout le long de sa parution. La logique éditoriale déterminée pour la publication des articles permet la mise en forme matérielle et l'encadrement intellectuel d'une idée scientifique. L'article représente une unité de sens et un ensemble d'idées de la communication scientifique et technique, c'est l'étape principale dans le processus de recherche scientifique, il réunit les différents éléments d'une recherche. La revue est aussi davantage qu'un support matériel de diffusion pour l'article scientifique : elle représente un outil de collection des articles, c'est l'outil qui légitime les recherches scientifiques, le point de rencontre des communautés dans tous les domaines et de présence de leurs résultats. L'article et la revue donnent en quelque sorte une garantie pour la qualité de l'information. Si elle est mal présentée elle peut perdre sa valeur scientifique. La validation par les pairs permet d'une part d'identifier et sélectionner l'article et d'autre part, la distribution et la diffusion des produits scientifiques. La revue en tant que modèle éditorial construit un trait d'union qui permet aux auteurs de s'exprimer et aux chercheurs de suivre l'actualité scientifique et en même temps publier leurs travaux.

Le parcours d'un article scientifique :

Avant d'être publié dans une revue à comité de lecture ou dans un serveur d'accès libre, l'article scientifique passe par plusieurs étapes : la première étape est sa rédaction par l'auteur, que ce soit dans son laboratoire de recherche ou dans son bureau privé. Il concrétise ses résultats de recherche sous la forme d'un article bien expliqué avec les arguments nécessaires pour convaincre le lecteur. La deuxième étape est l'évaluation par les pairs : pour acquérir une valeur scientifique, l'article doit faire l'objet d'une évaluation par des experts du domaine scientifique donné. Elle peut être négative ou positive, mais les évaluateurs peuvent demander des corrections ou des modifications. L'évaluation par les pairs change de dimension avec le mouvement de libre accès, elle n'est pas assurée par des experts désignés par le comité de lecture de la revue mais elle est ouverte à toute la communauté scientifique à laquelle

appartient le rédacteur de l'article. La troisième étape est la publication de l'article, c'est le rôle de l'éditeur. Il mène plusieurs tâches pour diffuser son article : la production matérielle de l'article, c'est la mise en forme, la publication, l'impression (dans le cas de l'édition papier). L'article en version électronique suit un schéma particulier, il est mis en forme, diffusé, accompagné par les métadonnées et mis à jour dès que nécessaire. Le deuxième rôle de l'éditeur est la commercialisation de l'article, qui est une étape principale pour l'éditeur. Elle garantit le profil financier de l'éditeur qui peut passer par plusieurs partenaires selon sa stratégie de vente et sa politique générale (librairies, foire pour les versions papier et agences d'abonnement, agrégateurs de contenus, infomédiaires pour la version électronique).

1.3. Effet des TIC sur l'édition

Les technologies de l'information et de la communication ont désormais un effet très important sur l'édition. Les nouveaux outils informatiques utilisés pour la production, le traitement et la transmission de l'information scientifique et technique depuis quelques décennies ont transformé le paysage éditorial. Les concepts de base des TIC sont l'informatique et Internet : le premier a assuré le côté matériel et technique. Sans la découverte du monde de l'informatique on n'aurait jamais bénéficié des compétences de l'édition électronique. Le deuxième concept a assuré le côté communicationnel et commercial avec l'ouverture d'un espace large de rencontre entre les communautés scientifiques et les spécialistes de l'édition. Les TIC sont pour les spécialistes les technologies qui permettent de manipuler l'information, de la traiter, de la stocker, de la gérer et la transmettre. Les TIC ont profité du concept de la société de l'information qui nécessite la mise à niveau des performances de la technologie. Tout le monde est engagé dans ce sens pour changer le visage de la société et des modalités de communication. Et par société de l'information les spécialistes désignent la société dans laquelle les nouvelles technologies de l'information jouent un rôle important dans le fonctionnement des institutions et dans la pratique quotidienne des citoyens. Le secteur des services demeure le moteur de l'économie. C'est un concept qui succède à la société industrielle.

Selon Pierre Le Loarer « *le développement des techniques de communication a complètement transformé les conditions de production et de diffusion des textes et progressivement des livres* »⁷³. Les nouvelles technologies sont une opportunité pour les chercheurs, c'une outil de

⁷³ Pierre LE LOARER. *Les Livres électroniques ou le passage*. Documentaliste Science de l'Information. 2000,

communication qui dépasse les obstacles de la langue, des domaines de recherche et des pays d'appartenance. C'est une nouvelle ère qui s'ouvre pour tous les acteurs du monde de l'édition, mais qui est accompagnée de plusieurs obstacles voire de véritables défis. Cela nécessite une réflexion de la part de tous les intervenants chacun étant dans ses compétences, pour faire avancer le monde de l'édition et limiter les obstacles techniques, commerciaux, légaux et éditoriaux. Une telle tâche n'est pas facile à réaliser, elle est liée à la volonté des acteurs.

1.3.1. Les différents aspects de l'édition moderne

Les défis de l'édition

Depuis le début des années 1990, l'évolution de la science en général et des technologies informatiques est particulièrement accélérée. Elles convergent vers des changements fondamentaux dans le fonctionnement de la communication scientifique et technique qui se base sur le modèle traditionnel bien établi qui est l'édition papier. Les nouvelles possibilités technologiques bouleversent le fonctionnement de ce système et proposent de nouvelles possibilités d'édition plus performantes. C'est une révolution dans le monde de l'édition caractérisée par la communication en réseau et l'édition en ligne. Si on dit révolution ça nous renvoie à la rupture avec l'existant et le dépassement du passé.

L'édition électronique doit faire face à deux défis : le premier défi est financier, il concerne le financement des acteurs (auteur, éditeur, agence d'abonnement) surtout avec l'émergence de l'édition en libre accès (revues gratuites, journaux gratuits, serveurs d'Open Access⁷⁴). Les contraintes sont liées à la nouveauté du modèle et de l'incertitude des résultats commerciaux.

Le deuxième défi concerne les droits d'auteur : la jurisprudence et les lois dans tous les pays n'ont pas trouvé les moyens (légaux, éthiques et techniques) pour faire face aux violations des droits d'auteur (copier coller, contre façon des logiciels, téléchargement gratuit, plagiat...). Malgré les lois votées dans ce sens. Comme la loi dite DADVSI en France.

- **La loi DADVSI**

Cette loi de Août 2006 est relative au "Droit d'Auteur et aux Droits Voisins dans la Société de l'Information". Elle est inspirée de la directive européenne de 2001 qui vise à harmoniser

vol.37, n°5-6.2002. p. 56.

⁷⁴ Nous aborderons ce concept dans la troisième partie de ce travail.

la question des droits d'auteurs dans la société de l'information. Parmi les articles phare de cette loi on trouve celle qui concerne les mesures Technique de Protection, elle stipule que " les mesures techniques efficaces destinées à empêcher ou limiter les utilisations non autorisées par le titulaire d'un droit d'auteur". Dans le même article le législateur a prévu de protéger l'interopérabilité en tant concept de base pour l'innovateur dans le monde numérique. Elle précise dans l'article 7 que " les MTP ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect des droits d'auteur, les fournisseurs de mesures techniques donnent l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité".

Pour éviter les dérives, la loi stipule la création "d'un collège de médiateurs, chargé de réguler les mesures techniques de protection pour garantir le bénéfice de l'exception pour copie privée". Cette mesure préconisée par la loi traite indifféremment des usagers honnêtes et frauduleux, elle risque d'augmenter le recours aux copies illicites. L'article 1^{er} bis précise que " *les documents imprimés, dès lors qu'ils sont mis à la disposition du public, font l'objet d'un dépôt sous forme d'un fichier numérique...pour la confiance de l'économie numérique et sont rendus accessibles aux seules personnes morales et établissements précités qui garantissent la confidentialité et la sécurisation de ces fichiers afin de limiter strictement l'usage*".

La loi ne précise pas l'édition électronique en tant que nouveau modèle éditorial, mais elle définit l'aspect technique. L'article 10 précise " *on entend par information sous forme électronique toute information fournie par un titulaire de droit qui permet d'identifier une œuvre, une interprétation, un phonogramme, un vidéogramme, un programme ou un titulaire de droit, toute information sur les conditions et les modalités d'utilisations d'une œuvre*".

Les éléments qui constituent un document numérique sont désormais protégés par la loi. Le code de la propriété intellectuelle et la loi DADVSI mettent en place des mesures de protections de tous les éléments d'un document électroniques:

- un texte écrit (article, actes de colloque, séminaire...)
- logos ou charte graphique
- enregistrement sonore
- image ou illustrations
- séquences vidéo

Cette loi a suscité la critique des associations de logiciels libres. L'AFIL⁷⁵ voit dans cette loi "une recul historique " elle menace "le logiciel libre, l'interopérabilité et la concurrence, fondements de l'innovation, de l'efficacité économique et de la liberté des consommateurs et des citoyens dans la société de l'information". Cette loi incrimine en tant qu'outil et non son usage. L'ADULLACT⁷⁶ estime que cette loi menace l'interopérabilité, en tant que concept capable de préserver la diversité culturelle et l'indépendance technologique tout en préservant la concurrence.

Considérant les revues scientifiques comme l'élément principal de la production scientifique, cela nécessite une prise de conscience de tous les acteurs pour mettre en place les éléments nécessaires pour réglementer ce domaine. L'édition est présentée comme un élément vital pour les scientifiques qui cherchent toujours à concrétiser leurs expériences et faire passer leurs savoirs. Les revues prennent en charge le rôle de transfert des connaissances entre les individus et les peuples mais également entre les générations à travers les temps. L'écriture demeure un outil pour exprimer les idées.

L'édition électronique change la donne en matière économique : si les investissements et les dépenses sont plus ou moins élevés pour les éditeurs, il s'agit d'un coût fixe. Une fois que l'éditeur a à sa disposition une infrastructure matérielle et des logiciels nécessaires, la production et la diffusion des documents a toujours le même coût. Pour la diffusion électronique, la capacité des serveurs de publication est liée aux masses d'opérations prévisibles. Mais ne change pas l'économie et le coût global du dispositif éditorial et des moyens mis en places. Un éditeur disposant d'une infrastructure peut donc reconfigurer sa politique éditoriale. Dans l'univers imprimé, le risque est considérablement alourdi par les frais de fabrication (impression, reliure, papier, encre, transport) par la lourdeur et le coût du système de distribution et de diffusion. Sans compter la gestion des stocks physiques des produits imprimés. Avec l'électronique via un site Web, l'éditeur peut directement ou par l'intermédiaire d'un diffuseur numérique vendre en ligne tout ou partie de son fonds éditorial.

⁷⁵ Association Francophones des Utilisateurs des Logiciels Libres, www.afil.org

⁷⁶ Association des Développeurs et des Utilisateurs de Logiciels Libres pour Administration et les Collectivités Territoriales. www.adullact.org

- **L'intégration du multimédia**

L'intégration du multimédia dans l'édition est un élément principal qui caractérise l'édition électronique par rapport à l'édition papier. Pour le livre comme pour les revues, l'utilisation de l'image et du son permet d'offrir des enrichissements très importants pour valoriser et compléter le texte. Dans le cas de l'édition électronique, ce sont surtout les ouvrages scientifiques et techniques qui sont concernés parce que l'explication de l'idée dépend de la nature de la discipline. Elle offre également de nouvelles ressources, (explication, illustrations, tableaux, schémas...) dans la presse scientifique et les revues électroniques. Le fait de passer à l'électronique permettant l'apport du son ou de séquences vidéo, apporte de nouveaux outils pour exposer la connaissance. C'est une évolution très importante qui permet d'enrichir le savoir et la diffusion des résultats de recherche sous plusieurs formes et pas seulement sous une seule forme comme c'était le cas avec l'édition traditionnelle. De plus, les processus cognitifs sont différents, et même pour les chercheurs expérimentés c'est une clarification supplémentaire. le multimédia par sa valeur illustrative permet une excellente appropriation des connaissances.

Dans ce contexte, l'Institute Of Physics (IOP) propose des revues en texte intégral avec un résumé pour chaque article et les références associées, mais ce qui est très important sont les séquences multimédia qui accompagnent quelques articles. Nous avons testé l'efficacité de son site et la plus value du multimédia, dans un article intitulé « *A hydrophobic gate in an ion Channel* »⁷⁷ publié par l'Institute of Physics sur son site Internet le 03 février 2007. On peut accéder à une séquence animée par un lien multimédia qui montre le mouvement des molécules d'eau et d'hydrogène. cette séquence ne dure que 30 secondes mais a une importance capitale pour expliquer ce phénomène, c'est une démonstration efficace pour les étudiants ou les jeunes chercheurs.

- **La fin du prestige du support papier**

Durant plusieurs siècles le papier a été le seul support de publication des connaissances. Son monopole comme unique support de publication était total. L'arrivée des technologies de l'information et de la communication changent la donne et bouleversent les réalités, le papier tend à perdre son prestige. Il est en train de perdre également son rôle de conservation avec le développement de la numérisation des documents et des archives. Ce support historique est de

⁷⁷ <http://www.iop.org/select/mmedia/1478-3975/3/2/007>

plus en plus délaissé par les acteurs de l'édition scientifique (éditeurs, universités, chercheurs) qui se dirigent vers les nouvelles technologies pour assurer la publication et la consultation de leurs productions au détriment des versions imprimées qui ne sont plus proposées par certaines éditeurs. Dans la bibliothèque de sciences de Bordeaux 1 nous avons remarqué la disparition d'une grande partie du fonds papier surtout les périodiques.

Le fonctionnement actuel de la publication scientifique est une étape majeure dans l'évolution des modes de communication scientifique. Aux débuts de la diffusion scientifique les échanges étaient longs, parfois séparés de plusieurs siècles. Les supports étaient des manuscrits diffusés et conservés dans des bibliothèques religieuses ou privées. Une étape importante a été franchie avec la découverte de la presse imprimée : alors les techniques de communication et de diffusion sont mises à profit pour améliorer les échanges et aussi l'intégration des connaissances dans un corpus plus large. Les limites de ce modèle sont cependant énormes car il ne permet pas le suivi et l'accès à l'information d'une manière pertinente. Moins d'un siècle après la naissance des premières revues, on dénombrait près de 300 publications⁷⁸.

Un évènement très marquant pour l'histoire de l'humanité a eu d'importantes répercussions sur la science. La dernière guerre mondiale (1939-1945) en effet a été marquée par une évolution de la production scientifique. Cette étape est marquée en particulier par la naissance d'une communauté scientifique internationale avec pour objectif commun le développement de la connaissance. Une forte croissance de moyens humains et financiers est alors accordée au développement scientifique. Ce climat de forte productivité a aidé l'accélération des recherches et la réalisation de plusieurs innovations notamment dans le domaine de l'édition. En effet, pour le schéma traditionnel de la presse scientifique, l'article passe par l'industrie du livre en s'appuyant sur le papier comme support. Dans tout son parcours, le schéma est le même :

Auteur--éditeur-- (agence d'abonnement) -- (bibliothèque) – utilisateur⁷⁹

Le développement de l'informatique a bouleversé ce schéma traditionnel puisque dès les années 1970 avec l'émergence des banques de données en ASCII, l'accès à l'article est

⁷⁸ Anaïg MAHE, Op. Cit. p. 33

⁷⁹ G. CHARTRON G. Op. Cit. p. 12

devenu indépendant de l'abonnement par le biais des serveurs et des producteurs de banques de données. Cette étape a marqué le début de la disparition du monopole du papier, l'interrogation de ces banques de données pouvant se faire dans la bibliothèque ou à l'extérieur selon le schéma suivant :

Auteur--éditeur--producteur/serveur-- bibliothèque--utilisateur⁸⁰

- **Processus du développement de l'édition**

Lise Vieira insiste sur « *le développement sans précédent* » du domaine de l'édition qui est caractérisé par des « *évolutions technologiques, sociales et culturelles* »⁸¹ ce qui indique le caractère général du changement. Donc, un vrai processus de développement qui trouve ses sources dans « *les technologies nouvelles* ». Après la révolution apportée par Gutenberg avec l'invention de l'imprimerie, une « *quatrième révolution dans les moyens de production de la connaissance* » a eu lieu. Le processus de la communication du savoir a connu trois révolutions gigantesques : Langue, Ecriture et Imprimerie. La langue est la première révolution connue par les humains puisque dans les espèces vivantes, l'homme est la première espèce dans la nature capable de parler, d'exprimer ses idées et ses sentiments par la voie orale. La deuxième révolution fut l'arrivée de l'écriture comme moyen de diffusion du savoir. Avant l'écriture le savoir était diffusé de façon orale, les communautés transmettaient entre elles le savoir durant des siècles sans support matériel. Malgré les obstacles de cette méthode de transmission, la voie orale jouait un rôle très important dans le développement de la connaissance. L'arrivée de l'écriture fut un événement dans le processus de développement de la science en changeant le paysage de la communication du savoir. Elle était une révolution, mais il fallait un support technique pour transmettre et diffuser cette écriture pour le plus grand nombre d'utilisateurs. L'impression qui a joué ce rôle est la troisième révolution avec l'invention de l'imprimerie par Gutenberg. La quatrième révolution est, selon Harnad, l'édition électronique. Elle permet la coexistence des trois précédentes révolutions sur un seul support et en même temps. On trouve la séquence vidéo, le texte manuscrit ou imprimé sur un même support. La révolution dans ce contexte n'a pas mis en cause les anciens supports mais elle permet développer leur usage et leur apporter de nouvelles compétences.

⁸⁰ G. CHARTRON Op. Cit. p. 35

⁸¹ Lise Vieira. Op. Cit. p 43

- **Le nouveau rapport auteur/éditeur**

La diffusion du savoir prend une nouvelle dimension avec les nouvelles technologies. Ces dernières ont permis de créer une nouvelle ère dans le rapport entre l'auteur et l'éditeur. Les scientifiques produisent eux même ces produits, ils n'ont plus besoin du circuit d'édition traditionnelle pour publier leurs travaux. Un rapport marqué par l'indépendance de ce dernier qui a trouvé enfin sa liberté. A l'ère du papier l'auteur est libre quand il écrit mais il n'est pas libre quand il publie ses œuvres, il représente l'élément le plus faible de la chaîne éditoriale, (même ses droits représentent un faible pourcentage par rapport aux autres intervenants qui sont l'éditeur, le diffuseur, le libraire. Les droits d'auteur varient entre 6% et 15 %).

« L'idée fondamentale est que les scientifiques pourraient et devraient prendre en charge eux-mêmes l'ensemble de la circulation du savoir issu directement de la recherche »⁸². À l'aide des nouvelles technologies, les scientifiques peuvent s'échapper du circuit commercial qui est entre les mains des grands groupes internationaux. Dans ce circuit, l'écrivain produit mais il dépend des éditeurs pour diffuser son travail. Dans le circuit commercial l'écrivain doit en outre payer pour consulter les travaux de ses collègues. S. Harnad va dans le même sens quand il évoque l'exemple de l'étudiant qui a publié ses résultats de recherche dans une revue connue et qui doit ensuite payer pour consulter la même revue. Les scientifiques sont enfin en quelque sorte libres du monopole des éditeurs commerciaux puisque la publication dans des revues commerciales restreint la liberté de l'auteur. Il est aussi libres des inconvénients de l'édition traditionnelle à savoir le problème des délais (entre la rédaction de l'article papier et sa publication il y a souvent une période qui dépasse plusieurs semaines voire plusieurs mois) et de l'accessibilité puisque l'article arrive via le réseau sur l'ordinateur du chercheur.

Autre élément très important dans l'article électronique, il est lisible simultanément par beaucoup de personnes, par contre un article imprimé n'est consultable que par une seule personne à la fois. C'est dans ce cadre que P. Ginsparg a créé son serveur de preprint ; c'est le cadre idéal pour l'échange gratuit du savoir entre les scientifiques. Ces serveurs permettent aux chercheurs de publier leurs résultats même avant l'évaluation par les pairs mais aussi de consulter les travaux publiés par leurs collègues. Malgré les progrès fournis par les nouvelles technologies, les éditeurs commerciaux détiennent une grande partie du marché de l'édition scientifique. Ces éditeurs ont un historique dans le domaine de l'édition ; de plus, ils ont

⁸²Jean-Michel SAIAÛN et Alain VAN CUYCK. Les usagers et les besoins des documents numériques dans l'enseignement supérieur et de la recherche. 1999, 300 p. [en ligne] <http://www.pner.org>

intégré les services du réseau dans leurs pratiques éditoriales. La fiabilité des articles est aussi garantie, parce que les publications subissent toujours une évaluation très stricte par les comités scientifiques des revues.

- **Le rôle de l'auteur dans la chaîne éditoriale**

Dans le monde de l'édition en ligne, l'auteur peut intervenir à n'importe quel moment du processus de production du savoir et même lors de la lecture du document, dans le cas des blogs ou des forums l'auteur est en communication directe avec les lecteurs à propos de son œuvre ou son article. C'est une caractéristique tout à fait nouvelle qui était impossible avec le support papier. Dans les revues scientifiques, l'auteur est un interlocuteur direct pour le lecteur, il répond à ses interrogations et satisfait ses attentes. Cette situation peut-elle renforcer le statut de l'auteur comme créateur de l'information ou au contraire cela limite-t-il son pouvoir en permettant à n'importe qui de devenir auteur ? De fait l'auteur ne dispose plus de monopole en ce qui concerne l'information généraliste, mais il garde un statut privilégié dans les domaines scientifique et technique où l'information est spécialisée et nécessite une recherche approfondie et un travail académique.

- **La circulation du savoir à l'ère de l'électronique**

Depuis l'avènement d'Internet, la communication de l'information scientifique a pris de nouvelles dimensions avec la rapidité des délais de publication, l'échange des résultats de recherche entre chercheurs via le réseau, la baisse des coûts de production de l'information. Tous ces éléments parmi d'autres (analysés plus haut), ont contribué à donner un nouveau visage au savoir humain dont la circulation est soumise par le phénomène de la reconnaissance par les pairs et la citation dans les travaux scientifiques. Dans ce cadre Eugène Garfield⁸³ a créé un système pour compter les citations des articles dans les travaux de recherche. Selon J.M. Salaün c'est « *un indicateur quantitatif de leur notoriété* ; la quantité aussi est un élément déterminant dans le processus d'évaluation d'un article scientifique en parallèle avec sa qualité, sa pertinence, sa valeur et son authenticité. Les deux étapes qui précèdent à la publication d'un article scientifique à savoir la publication sous forme d'échange entre communauté et la publication dans une revue après l'évaluation par les pairs sont désormais réalisées sur le réseau.

⁸³ Garfield E. "The Origins of the Eugene Garfield Economic Impact of Medical and Health Research Award". Inaugural Presentation. David Meltzer. Philadelphia, July 10, 2002, Unpublished. No: 497.

Certes, il y a un changement au niveau de la circulation d'un article scientifique. Elle est plutôt fluide, rapide et ouverte. De telles caractéristiques permettent l'avancement des recherches et une diffusion large au sein de la communauté scientifique d'un chercheur. Mais, les contraintes liées au support électronique comme les problèmes d'interopérabilité, les conflits d'intérêt entre des géants mondiaux de l'industrie de l'édition, les problèmes de stockage voire même l'avenir d'internet à moyen et à long terme, toutes ces contraintes restent un défi pour une circulation sans ambiguïté du savoir sur le réseau.

1.3.2. Qualités de l'édition électronique

- **Hypertexte**

Définition

En 1965 le terme hypertexte fut inventé par Ted Nelson⁸⁴, il appelle Hypertexte *«les réseaux constitués par un ensemble de documents informatiques (originaux, citations, annotations), liés entre eux»*.

Le lien hypertexte est *«une forme électronique de la note de bas de page qui permet d'accéder directement, d'un simple clic, à la référence signalée.»*⁸⁵. L'article renvoie vers d'autres articles ou autres sites sur le réseau, à un nombre illimité de références. Sur le support papier, le lecteur doit fournir beaucoup d'efforts et consacrer beaucoup de temps pour retrouver un article cité en référence. L'hypertexte est considéré comme l'élément principal qui fait la différence entre l'édition électronique et l'édition papier. Sur le support papier, la publication se fait d'une façon linéaire et a pour unité textuelle matérielle la page. L'hypertexte est défini par George Landow⁸⁶ comme *«une technologie de l'information, qui consiste en des blocs de textes - ou lexies - et les liens électroniques qui les relient»*. Il est aussi *«Un système contenant des documents liés entre eux par des hyperliens permettant de passer automatiquement (par l'informatique) du document consulté à un autre document lié»*⁸⁷. Lorsque les documents contiennent aussi des séquences vidéo ou sonore il s'agit

⁸⁴Ted NELSON, il est l'inventeur de l'hypertexte en 1965, il a travaillé dans les domaines de l'information, des ordinateurs et de l'interface homme / machine.

⁸⁵ Marin DACOS, 1999, p.16.

⁸⁶ George LANDOW est parmi les premiers chercheurs qui ont défini le terme hypertexte. Il est professeur à l'université nationale de Singapour [en ligne] http://landow.stg.brown.edu/cv/landow_ov.html

⁸⁷ George LANDOW. *Hypertext 2.0, The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technologie*, Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1997

d'hypermédia. La première description du concept remonte à Vannevar Bush⁸⁸ en 1945. Dans l'article « *As we may think* », publié pour la première fois dans « *Atlantic Monthly* » en juillet 1945 il développe l'idée que la recherche scientifique doit, au lendemain de la seconde guerre mondiale, se consacrer à améliorer les moyens matériels permettant l'accès à toutes les connaissances humaines

- **Hypertexte et édition électronique**

L'hypertexte est le cœur de l'édition électronique, il peut être la caractéristique majeure de l'édition en ligne, il offre la possibilité en cliquant sur un mot du texte d'aller directement à des informations nouvelles liées au thème. Cet élément simplifie et accroît la rapidité de la recherche du lecteur et permet d'utiliser les différentes facettes de multimédia. Il offre à l'utilisateur le choix d'approfondir un thème à travers un processus relativement dynamique. Ce mode de passage entre les différentes pages web constitue l'une des grandes différences avec le papier. A l'inverse du parcours linéaire propre au livre, il permet des navigations non séquentielles où différentes idées peuvent s'associer. Il est une source d'approfondissement et de rapidité. Le risque pour l'utilisateur est de perdre son temps dans l'exploitation linéaire d'une succession logique de thèmes sans pouvoir prendre des chemins de traverse. Le lien hypertexte va caractériser l'accessibilité technique aux différents contenus d'un même document. L'usage du lien hypertexte au sein d'un même document écrit permet d'éviter le renvoi à l'index ou à la table des matières, ce qui était une tâche compliquée dans le processus de recherche traditionnel, l'usager doit chercher les références qui ont un rapport avec son thème de recherche dans plusieurs sources, et parfois dans plusieurs lieux. L'usage du lien vient profondément modifier la lecture quand plusieurs documents peuvent être reliés, il y a donc un gain de temps considérable et en outre la recherche se fait sans déplacement, sans effort physique du chercheur.

L'hypertexte permet d'accéder à des données de toute sorte : des textes, des images, des sons et des séquences vidéo ou animées. Il permet aussi de moduler l'interaction du lecteur avec le document en prévoyant dans les textes présentés à l'écran divers types de réactions accordées aux mouvements effectués par le lecteur à l'aide de la souris. L'auteur du programme peut stipuler, par exemple, que tel mot va changer de forme ou de couleur lorsque l'usager en

⁸⁸ Vannevar BUSH. Ingénieur américain, conseiller scientifique du président Roosevelt, il est connu pour son article « *as we may think* » (1945), qui anticipe l'invention de l'hypertexte. Il est également l'inventeur du calculateur différentiel.

approche le curseur en déplaçant la souris. Grâce à ces caractéristiques, l'hypertexte fait entrer l'écrit dans une nouvelle forme de dialogue électronique. Plus encore que le livre, qui est susceptible de prendre bien des aspects, l'hypertexte peut déboucher sur des produits dont l'apparence et l'organisation interne pourront varier considérablement. En fait, la technologie informatique est capable de donner au texte numérisé toutes les formes imaginables.

Dans un texte sur papier, les paragraphes ou les articles d'information sont disposés selon un ordre séquentiel et le lecteur y accède essentiellement par continuité, les éléments accessoires (tableaux, dessins, statistique...) sont plus ou moins nombreux. Pour consulter une autre référence le lecteur doit avoir le document entre ses mains. Dans un hypertexte, les diverses sources d'information qui sont constituées des éléments distincts et autonomes, sont accessibles par le lecteur dans une même page ou dans des pages séparées mais liées entre elles. Par ailleurs, ce que Landow⁸⁹ propose concernant l'hypertexte et son apport à l'enseignement de la littérature et au monde de l'édition est très éclairant. Le critique définit d'abord avec précision les différentes formes de liens qui peuvent constituer un hypertexte, en énonçant non seulement les usages qu'on peut en faire, mais également les limites auxquelles ils nous exposent, il y a plusieurs types de liens hypertextes :

Le lien unidirectionnel, c'est-à-dire le lien qui unit une lexie⁹⁰ à une autre lexie, pourrait avoir pour effet de perturber le lecteur et de lui faire perdre le contact avec le point de départ de sa séance de navigation ;

Le lien bidirectionnel de deux lexies permet au lecteur de garder la trace de son parcours ;

Le lien entre un mot ou une phrase et une lexie permet au lecteur de quitter la lexie à différents endroits et encourage la présence de notes explicatives, d'images ou de tout autre élément qui serait en mesure d'éclairer telle ou telle portion du texte. En contrepartie, il menace de désorienter le lecteur dans les longs documents. Ce type de lien est le plus courant dans les documents diffusés sur le World Wide Web ;

Le lien entre deux chaînes de caractères «strings» - comme les phrases permettent de mettre un terme à la séquence plus facilement, mais il exige plus de préparation à l'étape de la programmation ;

Enfin, le lien d'une phrase avec plusieurs phrases confère une plus grande autonomie au lecteur en l'autorisant à effectuer des choix de parcours et en l'aidant à s'orienter par

⁸⁹ George LANDOW. Op. Cit.

⁹⁰ Lexie : une unité de base de la lexicologie, c'est une formalisation, et simultanément une généralisation de la notion du mot. La lexicologie est selon Le Robert « la science des mots, de leurs fonctions, de leurs relations dans la langue ».

l'intermédiaire de tables des matières ou de menus. Toutefois, un usage abusif de ce type de lien contribue à produire un texte très éclectique - «atomisé» pour reprendre le terme qu'emploie Landow.

Ces définitions sont très utiles pour les éditeurs des textes électroniques qui doivent prévoir, en quelque sorte, les besoins des lecteurs et imaginer les différents choix de parcours que ceux-ci sont susceptibles de faire au cours de leur séance de lecture. Elles sont aussi pour les chercheurs et les professeurs qui souhaitent publier les résultats de leurs travaux sur le World Wide Web ou sur un CD-ROM. Le point de vue adopté par Landow suggère que les éditeurs doivent concevoir des documents souples, qu'on peut facilement utiliser et le cas échéant modifier. De même, il propose que les étudiants soient appelés à créer des textes interactifs, sur le mode hypertextuel, autrement dit à partager cet espace d'écriture. Cela dit, il exprime certaines réserves : l'un des dangers que courent les éditeurs en publiant des textes via les médias électroniques est de voir les lecteurs les modifier, ajouter ou supprimer des liens qui ont été programmés, bref de les voir redistribuer des textes tout à fait différents de ceux qui avaient initialement été proposés. C'est le cas de l'encyclopédie en ligne Wikipédia qui permet la modification des articles proposés, mais les modifications sont parfois faites pour raisons politiques ou culturelles en introduisant une information erronée.

Pour le cadre juridique des liens hypertextes, « *Rien de plus flou que ces droit électroniques* », souligne Marc Autret⁹¹. La mise à disposition des utilisateurs d'un site Web qui contient des liens hypertextes permettant d'accéder à la page d'accueil d'un autre site Web, ou à une page secondaire d'un site ou encore un élément audio visuel d'un autre site. La création des liens hypertextes constitue un élément usuel dans le fonctionnement des revues électroniques. La mise en œuvre et la consultation doit respecter les droits de la propriété intellectuelle. Mais nous rappelons que les liens hypertexte s'ils ne sont pas bien établis, peuvent être considérés comme obstacle pour le lecteur. La multiplication de liens, et l'existence de plusieurs interfaces gênent la concentration du lecteur qui se trouve perdu entre plusieurs sources d'information confondues. Il est vrai que les sources sont énormes, mais toutes les informations disponibles nécessitent un tri et une réflexion pour choisir celles qui sont utiles pour la recherche, des centaines de revues, plusieurs milliers d'articles et des millions de pages web, les visualiser tous est impossible. Nous sommes presque dans le cas où l'utilisateur

⁹¹ Marc AUTRET. *150 questions sur l'édition : antisèche à l'usages des auteurs*. Clamecy : L'Oie plate, 2005, p. 122.

disposant de trop d'information ne dispose en fait d'aucune.

- **Le cyberécrit**

Pour étudier le phénomène de l'édition électronique nous avons trouvé utile d'examiner les termes qui caractérisent ce nouveau mode réalisation des recherches et la rédaction des articles. On parle aujourd'hui du Cyberécrit. Les nouvelles technologies de communication (CD-ROM, CD-I, Internet) ouvrent la porte au multimédia, au mélange sur un même support du son, de l'image et du texte. Pour l'écrit loin d'être une menace, ces techniques de communication peuvent déboucher sur de nouvelles façons d'aborder le lecteur et de fournir les services, on parle souvent d'une cyberécriture, de l'écriture électronique ou en ligne. Internet et les opérateurs privés de services en ligne constituent autant de supports qui véhiculent de l'information, en ce sens, ce sont des supports d'information au même titre que la presse écrite et la littérature générale ou technique. Mais le cyberécrit est une nouvelle dynamique qui dépasse la contrainte du support papier. Ce nouveau mode de diffusion permet de mettre en place l'interactivité et la communication entre les chercheurs et les lecteurs. L'interactivité et la mondialisation, la diversité linguistique et culturelle donnent une ampleur et une puissance que ne connaissent pas les grands médias traditionnels. Les sites de presse en ligne et des revues spécialisées comportent un volet de dialogue et de communication direct entre le média et ses utilisateurs, parfois l'interactivité se transforme en forum de discussion entre les auteurs et les lecteurs. L'écriture électronique est virtuelle mais possède une dimension sociale. Cette écriture est pratiquée par une communauté scientifique, ce qui construit « *une compréhension collective* ». Selon Philippe Hert, l'écriture électronique contient une oralité dans laquelle il y a « *un sentiment de collectivité qui résulte de la construction sociale dans le débats électronique* »⁹². Dans ses recherches sur le sujet il démontre la quasi-oralité de l'écriture électronique, il se pose la question suivante : « *comment parler d'une expérience commune, de pratiques de socialisation fédératrices, d'une construction collective de sens lorsque le seul moyen d'échange n'est plus la parole mais l'écriture ?* »⁹³. L'écriture trouve désormais avec les nouvelles technologies, une nouvelle dimension. Elle permet à consolider les liens sociaux et collectifs.

L'édition électronique est marquée par une grande diversité des acteurs. Les revues

⁹² Philippe HERT. « *Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne* », 1999. [En ligne] http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000517.html

⁹³ Philippe HERT, Op. Cit.

électroniques sont partagées en deux catégories : un exemple où une équipe minuscule qui fait tout le travail, parfois une seule personne qui est souvent le rédacteur en chef assume la réalisation de toutes les étapes éditoriales : collecte des articles, distribution aux membres du comité de lecture, correction des articles etc. Mais d'autres revues travaillent en équipes spécialisées, chaque tâche est effectuée par une équipe indépendante, de la mise en forme à l'expédition, l'impression et la gestion commerciale...L'arrivée de l'électronique a modifié les projets éditoriaux, l'aventure électronique a changé la donne dans le monde de l'édition. Il faut rétablir la confiance en l'outil informatique. Les réticences d'une partie de la communauté scientifique. Le potentiel de l'électronique est souvent dissimulé par des représentations partielles de la toile. L'édition électronique de qualité devrait s'appuyer sur quelques principes simples :

- **Les avantages techniques de l'édition**

La transmission rapide et facile d'une masse importante de données demeure une caractéristique principale de l'édition moderne. Les capacités d'archivage sont renforcées avec la possibilité technique de réduction des tailles des textes et des poids des fichiers. L'accès direct et rapide au contenu à partir des tables des matières vient compléter la liste des avantages liés à la technique. L'édition électronique est une chance pour les petits et moyens éditeurs pour vivre voire survivre dans les conditions très difficiles que traverse l'édition depuis quelques années. La disparition des coûts matériels de l'édition (papier, transport, imprimerie, stockage) permet aux petits éditeurs de fonctionner même avec peu de moyens. La possibilité de modifier les textes pour les mettre à jour permet d'éviter les coûts de réédition et réaliser des économies.

- **L'accès au texte intégral : une priorité absolue**

La priorité est de mettre en ligne le plus grand nombre de textes en version intégrale. Les textes sont d'abord numérisés ou numériques depuis leur création. Le travail supplémentaire dans ce cadre est la mise en place des métadonnées et les protocoles techniques nécessaires pour l'identification bibliographique du document numérique. Ils servent également à éviter le bruit⁹⁴ lors de la recherche du texte intégral. Les revues participantes dans le modèle de libre accès diffusent les articles en textes intégraux mais le modèle commercial limite cette possibilité aux abonnés. Dans certains cas les éditeurs proposent des résumés et les tables des

matières pour les collections payantes, mais après l'acquisition des droits, le lecteur peut accéder au texte intégral. Avec le support électronique l'accès aux textes passe par une infrastructure pré-établie.

- **Large accessibilité**

Depuis le début de la pensée humaine, l'information était destinée au public gratuitement et sans réserve. Mais si pour certains, la gratuité est la condition pour éviter la marginalisation de la recherche en général, d'autres pensent que cette gratuité n'a pas de sens surtout dans le contexte international, notamment pour les Américains chez qui la production scientifique et technique est payante. La concurrence entre l'électronique et le papier fait monter le coût. Pour éviter l'usage non contrôlé des produits numériques et en ligne, les producteurs cherchent toujours à développer des systèmes de protection. Ces systèmes sont coûteux et peuvent approfondir la complexité du processus éditorial. La production scientifique est depuis l'antiquité produite pour l'usage libre. Les questions liées à la commercialisation ont vu le jour plusieurs siècles après la naissance de la science. La connaissance humaine n'était jamais un produit à vendre ou une marchandise à but commercial.

1.4. Etudes des Concepts

- **Stratégie**

Le mot stratégie est d'origine grecque « strategia ». Selon Larousse le mot stratégie est « *l'art de faire évoluer une armée en campagne jusqu'au moment du contact avec l'ennemi. Partie de la science militaire qui concerne la conduite générale de la guerre. Art d'élaborer un plan d'actions coordonnées, ensemble d'actions coordonnées. La stratégie électorale d'un parti* ».

De cette définition on retient deux concepts de base liées étroitement au mot stratégie, le premier est « *faire évoluer* », le deuxième est « *l'action de coordonner* ». Coordonner l'action de l'ensemble des forces et compétences (politiques, militaires, économiques, financiers, morales) pour conduire une guerre ou gérer une crise. Pour le général De Gaulle « *la stratégie est la compétence du gouvernement et celle du haut commandement des forces armées.* » Donc le mot stratégie trouve ses origines dans le milieu militaire. Dans un contexte plus général le mot stratégie signifie l'élaboration d'une politique dans un milieu bien déterminé en fonction des forces et des faiblesses pour réaliser des objectifs précis. Certains

stratèges définissent la stratégie comme une « *conjugaison de la pensée et de l'action, la promotion de l'intelligence dans le domaine de l'action* »⁹⁵

Depuis plusieurs années le mot stratégie est omniprésent dans l'économie mondiale. Le commerce, l'industrie et les finances font appel à ce concept pour atteindre les objectifs. Des services spécialisés sont créés dans les entreprises multinationales pour mettre en place des plans d'action et des politiques de gestion et de coordination. Dans le cas de la paix, les négociations diplomatiques remplacent les batailles. Depuis les années 1980, les Etats-Unis ont intégré les technologies de l'information et de la communication dans leur stratégie militaire et économique. Les secteurs aéronautique et informatique ont bénéficié de la coopération du gouvernement et des consortiums industriels. Cette stratégie a permis le développement des entreprises américaines au niveau national et par la suite au niveau mondial.

Dans son livre « La Nature et l'Esprit », Gregory Bateson⁹⁶ parle d'une différence entre la stratégie en tant que concept et l'exécution d'un programme. Il illustre son raisonnement par un tireur au fusil ou à l'arc. Le premier vise son objectif pour tirer, il est donc l'exécuteur d'un programme, il le nomme « calibrage ». Le deuxième ajuste son tir par « rétroaction » en corrigeant son tir suivant par rapport au tir précédent. Il suit une stratégie pour atteindre sa cible. Selon Paul Valéry « *si la stratégie veut ignorer la tactique, la tactique ruine la stratégie* »⁹⁷. Au XIX^e siècle le mot stratégie trouve un nouveau sens et signifie l'ensemble d'actions coordonnées de manœuvres en vue d'une victoire, stratégie électorale, stratégie parlementaire. Vers la fin du XX^e siècle, le mot trouve sa signification dans l'économie et la communication. On parle désormais de stratégies défensives pour désigner la politique de production consistant pour une entreprise à adopter le produit le plus complet possible afin de satisfaire toute les catégories de distributeurs et de consommateurs (opposé à la stratégie offensive). La stratégie de communication se base sur l'élaboration du texte et de l'image pour passer un message et d'utiliser les technologies de l'information et de la communication.

⁹⁵ Général Gil Fievert. *De la stratégie militaire à la stratégie d'entreprise*. Paris ; InterEditions, 1992, p. 17

⁹⁶ Gregory BATESON est un anthropologue, psychologue et épistémologue américain né en Grande Bretagne en 1904 et mort à San Francisco en 1980. Considéré comme l'origine de l'école de Palo Alto, il a travaillé sur la communication humaine et sur la théorie des groupes, ses travaux ont développé le concept du cybernétique. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages (*La Nature et l'Esprit*, vers une écologie de l'esprit).

⁹⁷ Paul VALÉRY. *Variété*, essai quasi politique, p 1108.

L'adjectif « stratégique » nous rapproche plus du sens plus large du mot stratégie. Il signifie l'importance cruciale pour la réalisation d'un plan, exemple le point stratégique d'une entreprise ou l'organisation d'une action ou d'une entreprise. Dans le monde de l'édition, le concept « segmentation » se présente comme l'élément de base dans la stratégie des éditeurs. Les produits de grande consommation sont influencés par les règles de marché qualité/prix. Mais les produits scientifiques tels que les revues électroniques échappent de cette exigence. Les clients principaux qui sont en majorité les bibliothèques choisissent le produit le plus fiable selon leur besoin. La question de prix malgré son importance ne se pose pas, parce que le but est de servir l'utilisateur avec des produits de renommée internationale et fiable. Plusieurs solutions sont mises en place par les bibliothèques pour limiter la flambée des prix, l'exemple le plus courant est l'achat sous forme de consortium est la solution choisie par plusieurs bibliothèques notamment en France. Le concept segmentation à la base lié à la grande distribution, est présent dans le marché de l'édition, selon Bernard Pras et Michelle Bergadaà : « *L'entreprise offre des produits sur mesure à des segments de consommateurs donnés et s'appuyant sur des critères autre que le prix* »⁹⁸.

- **La médiation**

La médiation est selon le petit Robert « *l'entremise destinée à mettre d'accord, à concilier ou à réconcilier des personnes, des parties* ». Le médiateur est « *la personne... qui arbitre... Conciliateur, intermédiaire* ». Le médiateur est selon la même source la « *personne qui s'entremet pour faciliter un accord* ». Selon J.M. Salaün « *la médiation est une fonction de mise en publicité* »⁹⁹, c'est la mise en relation entre le document et le lecteur. La nature de la médiation est particulièrement importante dans le cadre de la communication scientifique, l'auteur publie son article et diffuse ses résultats de recherche visant un public large : ce dernier a devant lui plusieurs produits et plusieurs auteurs tous dans la même discipline scientifique, il a le choix. Le produit doit être présenté de manière attirante avec un vrai travail de médiation, un travail documentaire avec les références et les renvois nécessaires pour la recherche documentaire, comme par exemple des résumés exhaustifs, des indications sur l'auteur (son cursus, ses fonctions, ses publications), avec un travail de promotion qui vise la consultation du document par le plus grand nombre d'utilisateurs. Dans la plupart des disciplines scientifiques c'est la bibliothèque qui joue ce rôle de médiateur. Entre la

⁹⁸ Bernard PRAS et Michelle BERGADAA. *Encyclopédie du management*. Paris : Vuibert, 1992. p. 705

⁹⁹ Jean-Michel SAIAÛN et Alain VAN CUYCK. *Les usagers et les besoins des documents numériques dans l'enseignement supérieur et de la recherche*. 1999, 300 p. [en ligne] <http://www.pner.org>

production d'un document et sa présentation au lecteur, une série d'opérations sont effectuées par la bibliothèque et ses différents services pour communiquer un document scientifique. Le lecteur seul peut avoir du mal pour accéder à l'article répondant à son sujet de recherche. Avec le nombre énorme des revues acquises par la bibliothèque qui s'ajoute aux publications locales (presse universitaire, actes de colloques, thèses, mémoires ...), l'utilisateur peut être perdu devant un fonds documentaire dont la logique d'organisation est très particulière. Le langage documentaire est codé, seul le spécialiste de l'information peut le comprendre. Le rôle de médiateur est ici indispensable pour orienter l'utilisateur vers ses besoins.

Mais avec l'édition électronique ce rôle est-il toujours indispensable ou a-t-il pris de nouvelles dimensions ? Qui sont les médiateurs dans l'univers de l'édition électronique ? Dans le cas de l'édition le médiateur joue le rôle de l'intermédiaire. C'est la personne ou l'organisme qui permet la mise à disposition des documents aux lecteurs potentiels. Ce rôle est souvent joué par les bibliothèques et les centres de documentation. La médiation de la bibliothèque est influencée par sa catégorie (bibliothèque universitaire, publique ou spécialisée...), par le profil des usagers, (étudiants, chercheurs, public large etc...). La bibliothèque rend un service intellectuel, culturel et scientifique sans prétendre à un bénéfice commercial. L'éditeur a aussi un rôle de médiateur mais dans le sens commercial, il représente le pont entre l'auteur et l'utilisateur (bibliothèques, chercheurs, institutions etc.). L'éditeur prend en compte la loi du marché, il propose un produit pour réaliser un bénéfice commercial. Le recours des éditeurs commerciaux à l'édition électronique change la donne dans le monde de l'édition. La dématérialisation des œuvres amène à repenser et redistribuer les fonctions de production et de commercialisation. La médiation concerne aussi les auteurs qui sont appelés à changer leurs modes d'écriture à travers les outils numériques et les services en ligne.

- **Innovation**

La notion innovation renvoie vers l'idée de nouveauté, de changement et de progrès. Dans l'économie, c'est tout changement qui mène à une utilisation plus efficace des ressources. Des 1912, Joseph Schumpeter signale cinq catégories de changement qui sont considérées comme innovation:

- la fabrication d'un bien nouveau
- l'introduction d'une méthode de production nouvelle

- la réalisation d'une nouvelle organisation
- l'ouverture d'un débouché nouveau
- la conquête d'une nouvelle source de matière première.

L'innovation est un phénomène complexe et spécifique parce que toute nouveauté ne représente pas une innovation, en plus l'origine de l'innovation et son impact potentiel soulève des interrogations qui dépassent la théorie économique et la pratique industrielle. Lise Vieira précise dans ce contexte que " le terme innovation comporte une certaine ambiguïté puisque il désigne à la fois un processus et son résultat"¹⁰⁰. Le terme innovation est lié au terme invention et développement. Mais qui est la personne ou la structure capable d'apporter de l'innovation dans une entreprise? S'agit-il des cadres, des ouvriers ou du personnel administratif ?

La réponse à notre avis est que l'innovation est le fruit d'un processus général et d'un effort global piloté par tous les acteurs. C'est la stratégie de l'entreprise qui permet de réaliser des innovations voire des inventions. Le progrès technique contribue à l'innovation mais ne permet pas seul de la réaliser. Certaines innovations introduisent une rupture au plan du fonctionnement de l'entreprise, liée aux nouveaux produits inventés et aux nouvelles technologies mises en place (télécommunications, réseaux...). D'autres sont radicales au plan des changements affectés (transport, grande distribution).*

Historiquement, deux innovations ont marqué l'économie mondiale et ont eu des effets significatifs sur le plan social. La première est la révolution industrielle du XVIIIe siècle avec l'invention de la machine à vapeur et des chemins de fer. La deuxième est l'arrivée de l'électricité et de l'automobile à la fin du XIXe siècle. Ces deux innovations ont introduit des changements radicaux voire une rupture profonde dans le fonctionnement de la société occidentale moderne. Depuis les années 1970, les spécialistes parlent désormais d'une nouvelle innovation plus globale cette fois ci qui a touché tous les domaines de l'économie (industrie, agriculture, services) et toutes les sociétés (riche ou pauvre). C'est l'arrivée de l'ordinateur et par la suite du réseau Internet qui a entraîné des changements technologiques et organisationnels énormes sur tous les niveaux. Minguet et Osty soulignent que " *l'innovation rejoint la question du changement en tant qu'intention de transformation des modes de régularisation. Le pilotage de l'innovation se doit de laisser la place à des espaces de débat et d'appropriation pour donner naissance à des nouveaux usages.*"¹⁰¹

¹⁰⁰ Lise VIEIRA. Op. Cit. p 144

¹⁰¹ Guy MINGUET et Florence OSTY. *Enquête d'innovation, du projet au produit de haute technologie*. Paris : Lavoisier, 2008. 31 p.

- **Changement**

Selon le dictionnaire le Robert, "*Le changement est un fait important dans les sociétés, c'est le passage d'un état à un autre*". Max Weber a étudié ce concept, selon son raisonnement, la société occidentale a connu une grande innovation avec l'apparition du capitalisme et de l'industrie à partir du XVI e siècle. Les changements étaient radicaux

Les changements ont touché tous les domaines de la vie:

La science devient expérimentale,

Les découvertes technologiques ont remplacé le rôle de l'Homme

Des changements énormes dans la politique,

Pour que le changement soit possible il faut qu'il respecte la mentalité de la société, et que la société adhère aux nouvelles modalités apportées par le changement.

Dans le cas de l'édition le changement doit respecter les acteurs du domaine. Le changement est à prendre au sens de développement, de progrès plutôt que de rupture ou de dépassement de l'existant. Les éditeurs présentent les nouveaux produits comme renfort aux supports traditionnels et non comme produit de substitution. Les bibliothèques et les centres de documentation présentent les nouveaux produits selon une démarche étudiée qui respecte les habitudes des usagers et leurs capacités aux changements. Le changement n'est en aucun cas imposé de l'extérieur, il est inspiré des attentes des usagers. Il se présente comme réponse aux besoins réels.

Du point de vue psychologique, "le changement est un processus" selon les termes de Malarewicz¹⁰², il réunit plusieurs étapes déterminantes qui sont liées entre elles. Si le changement peut apporter des solutions à un problème ou une crise, tout changement n'est pas forcément une solution. La parution des revues électroniques dans les années 1990 a résolu une partie des problèmes des éditeurs scientifiques liée au stockage, aux transports et aux stocks invendus, mais malgré ces atouts elle ne permette pas de résoudre les difficultés des éditeurs liés à la crise de l'édition. En effet, le changement des produits n'est pas suffisant s'il n'est pas suivi par un changement de "l'état d'esprit"¹⁰³. Cet élément est crucial pour les médiateurs dans le domaine de l'édition qui sont appelés à s'adapter aux nouvelles contraintes

¹⁰² Jacques Antoine MALAREWICZ. *Systémique et entreprise : mettre en œuvre une stratégie de changement*. Paris: Pearson Education France, 2008. p. 51

¹⁰³ Jacques Antoine MALAREWICZ, Op. Cit .p. 53

liées aux supports numériques. Le changement doit être spontané, " *un changement ne se décrète pas, ne s'impose pas*"¹⁰⁴.

Dans une stratégie éditoriale le changement doit naître dans un cadre qui respecte la logique éditoriale et la politique globale de l'entreprise. A titre d'exemple, au début des années 2000, l'expérience du livre électronique n'a pas réussi à convaincre le lecteur parce que les concepteurs ont voulu imposer ce modèle sans penser au côté technique du produit. Le résultat a été l'échec de cette expérience. Les bibliothèques ne présentent pas ce nouveau produit dans leurs catalogues. Mais, dans le salon du livre de Paris en Mars 2009 nous avons remarqué le retour de ce produit avec un nouveau visage. Les concepteurs ont présenté leurs produits sur des écrans tactiles. Le support est confortable à lire, facile à utiliser et pratique, avec la capacité de stocker des dizaines de livres ou les télécharger sur Internet. D'après notre appréciation, le nouveau produit répond aux attentes des lecteurs et par conséquent à leurs besoins. Les stands qui présentent ce produit étaient parmi les plus visités du salon. Beaucoup de défis s'opposent au changement, parmi lesquels on cite la résistance au changement liée au refus de la nouveauté. C'est le cas de certains lecteurs qui restent attachés au support papier avant même d'essayer les nouveaux supports. Cette catégorie de lecteurs évoque souvent les avantages du papier avant même de connaître les atouts des nouvelles technologies.

- **Interopérabilité**

L'interopérabilité est très importante dans plusieurs domaines scientifiques (informatique, médecine, les activités ferroviaires, l'aérospatiale, l'électrotechnique, le domaine militaire et l'industrie), les différents systèmes de fonctionnement, les appareils et les éléments divers utilisés sont en harmonie. Donc, plusieurs éléments produits par des constructeurs divers avec des méthodes différentes répondant à des besoins spécifiques, l'idée est de définir une base explicite. C'est une passerelle de communication qui assure la liaison entre deux éléments. C'est un réseau d'éléments qui communiquent entre eux de façon fluide et normalisée. L'interopérabilité est une notion cruciale pour le réseau Internet, elle consiste à mettre en place des normes univoques pour communiquer les différents interfaces du réseau (tensions et courant, types de câbles, types de protocole de communication). Par exemple Lodel¹⁰⁵, utilisé par plusieurs revues de sociétés savantes et notamment par le portail Revues.org, est un logiciel libre d'édition électronique qui utilise des technologies favorisant l'interopérabilité et

¹⁰⁴ Jacques Antoine MALAREWICZ, Op. Cit p 66

¹⁰⁵ www.lodel.org

la réutilisation future des données. Selon G. Chartron, l'interopérabilité est le fait que « *des identificateurs stables de localisations sur le réseau permettant d'établir des liens entre métadonnées et produits assurant le fonctionnement d'outils transversaux pour la recherche d'information en particulier* »¹⁰⁶.

Le but de cette opération est l'intégration du produit numérique dans le contexte éditorial international sans problème technique. Il faut s'adapter aux outils déjà existants, les index de citation et les bases d'abstracts, les bases de données spécialisées et les différents outils bibliographiques ; le but est de faciliter l'accès aux revues diffusées en ligne. L'exploitation de la production scientifique en ligne nécessite l'interopérabilité.

- **L'interactivité**

C'est une activité qui nécessite la coopération de plusieurs êtres humains ou systèmes naturels ou artificiels qui agissent en ajustant leur comportement. L'interactivité est souvent associée aux technologies permettant des échanges homme/machine. Elle est présente dans toutes les formes de communication et d'échange où la conduite et le déroulement de la situation sont liés à des processus de rétroaction¹⁰⁷, collaboration, de coopération entre les acteurs qui produisent ainsi un contenu, réalisent un objectif, ou plus simplement modifiant et adaptent leur comportement. La lecture numérique oriente le lecteur vers d'autres médias. Elle donne la possibilité d'intervenir sur le contenu du document numérique ce qui n'était pas possible avec le papier. Les formes de transmission sont multiples, le son, l'image et les séquences vidéo vont enrichir le texte. La lecture prend une nouvelle forme.

- **Réception- cognition**

La lecture est à la base de toutes les disciplines scientifiques. Les étudiants ou les chercheurs vont à la bibliothèque pour lire. Les auteurs avant de rédiger leurs travaux doivent s'informer sur leur spécialité, l'éditeur aussi doit lire les produits qui désire publier, il dispose d'un comité de lecture pour évaluer les articles. Donc la lecture est au cœur de l'édition. Mais, la lecture sur support numérique lisible sur micro-ordinateur n'est pas la même chose que la lecture de l'imprimé. Suzanne Bertrand-Gastady¹⁰⁸ propose un inventaire des typologies des différentes lectures sur support papier et sur support numérique et les objectifs de lecture ; elle

¹⁰⁶ G. CHARTRON, Op. Cit. p. 63.

¹⁰⁷ La rétroaction : on utilise aussi couramment le terme anglais feedback, c'est l'action en retour d'un effet sur le dispositif qui lui a donné naissance, et donc ainsi sur elle-même. C'est-à-dire que la valeur de sortie (à une date antérieure) fait partie de la commande du dispositif.

¹⁰⁸ Suzanne BERNARD-GASTADLY, 2002, [en ligne] : www.is.mcgill.ca/acfas70/c2667.htm.

parle aussi de l'objectif de la lecture et les mutations qui affectent le rôle du lecteur. Ce qui est nécessaire pour « *appréhender la diversité des situations et des pratiques de lectures dans le contexte numérique* »¹⁰⁹.

Dans quelle mesure le support a-t-il une influence sur la lecture, et laquelle, sur l'approbation du contenu, la mémorisation, la rapidité de lecture ? Selon Jacques Fijalkow¹¹⁰ dans ses recherches sur ce sujet, la lecture est une activité cognitive liée au sujet et au contexte de lecture et isoler chacun des paramètres qui interviennent dans le processus de lecture n'est pas facile. Le dispositif électronique et sa logique de cadre ne facilitent pas la prise en main rapide par un utilisateur qui n'est pas habitué à l'usage de ces nouveaux supports, l'appareil de lecture (micro-ordinateur, assistant personnel, Livrel), l'écran et les systèmes d'exploitation sont des nouveaux concepts pour l'utilisateur. Un élément important est que le lecteur identifie et caractérise les documents imprimés (journaux, magazines, revues académiques, livres de poche, ouvrage de références...) donc, la forme physique du document imprimé favorise la perception de l'œuvre, elle reflète l'idée (ou la représentation) de l'éditeur concernant les attentes l'utilisateur en tant que client. Mais cette caractéristique est moins importante dans le monde de l'édition électronique. Le contenu scientifique prime désormais sur la forme physique. L'identité du document n'est pas la forme physique mais plutôt la valeur scientifique.

Depuis la naissance de l'écriture, les changements du support ont influencé la nature du texte. L'apparition des supports numériques est considérée comme une rupture sur deux niveaux. La lecture du texte électronique peut priver le lecteur de l'appréhension physique, le texte qui est de plus en plus réduit a perdu sa profondeur. Il n'est plus un bien qu'on tient dans les mains et que l'on le garde dans le rayon de la bibliothèque, il est désormais virtuel, en ligne, « *Pour le lecteur c'est un nouveau produit qui nécessite de nouveaux repères* »¹¹¹. La facilité du texte classique laisse la place aux complications du texte numérique. Plusieurs indications à suivre pour arriver à consulter le texte numérique. Dans ce contexte, pour qu'il soit lisible, le texte électronique exige plusieurs éléments matériels et cognitifs. Le tableau suivant montre les combinaisons possibles des trois acteurs du monde du livre avec l'avènement de l'édition

¹⁰⁹ Pierre LE LOARER, Op. Cit. p.102.

¹¹⁰ Jacques FIJALKOW. Sur la lecture : *perspectives socio-cognitives dans le champ de la lecture*. ESF éditeur, p. 86.

¹¹¹ Jacques CRION et Christian GAUTELLIER. Parus dans Apprendre avec le multimédia, où en est-en ? Éditions Retz, 1997. [En ligne] : <http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/livre.htm>

électronique. Les acteurs principaux sont l’auteur, l’éditeur et le lecteur. La combinaison des supports utilisés par ces acteurs donne naissance à un modèle d’édition bien particulier. Pour assurer le passage du tout papier au tout électronique, les acteurs de l’édition doivent adopter les nouvelles contraintes du texte.

Tableau 3 : Les acteurs du livre

	Auteur	Editeur	Lecteur	Résultat
1	Papier	Papier	Papier	Edition traditionnelle
2	Papier	Papier	Numérique	L’usager numérise lui-même le texte
3	Papier	Numérique	Papier	L’éditeur utilise l’informatique
4	Papier	Numérique	Numérique	Lecture d’un texte numérique sur écran
5	Numérique	Papier	Papier	Texte numérique imprimé
6	Numérique	Papier	Numérique	Texte numérique
7	Numérique	Numérique	Papier	Moyen électronique pour texte sur ordinateur
8	Numérique	Numérique	Numérique	La numérisation de toute la chaîne

Source : « L’avènement du livre électronique: simple transition »

<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/livre.htm>

Commentaire du tableau :

Selon ce tableau l’avènement de l’édition électronique est un processus long et complexe qui passe par plusieurs étapes. On passe d’une chaîne d’édition traditionnelle qui se base sur le papier dans toutes les étapes à une chaîne qui utilise le numérique. Ce passage n’était pas facile, plusieurs combinaisons ont vu le jour avant d’arriver à la combinaison actuelle où le numérique est présent dans toute la chaîne. L’absence du numérique dans un maillon de la chaîne d’édition (auteur, éditeur ou lecteur) était un handicap qui a ralenti le développement de l’édition électronique durant plusieurs années.

1.5. L'évolution de l'édition : vers la naissance d'un nouveau modèle

1.5.1. Les revues et la communication de savoir

Les revues papier doivent passer obligatoirement par l'évaluation d'un comité de lecture, mais un article publié dans une revue électronique en libre accès ou dans des serveurs de preprints est consultable par la communauté scientifique et par conséquent soumis directement à la lecture. Jean Paul Allouche conseille aux chercheurs et précisément aux jeunes de publier d'abord dans des revues traditionnelles avant de publier dans des revues électroniques. Selon lui, l'évaluation par les pairs est davantage garantie dans les revues papier que dans les revues électroniques. Ici il ne faut pas confondre les revues purement électroniques et les serveurs de preprints où les articles sont publiés avant les vérifications nécessaires et l'évaluation par les pairs. La publication dans une revue électronique prend une nouvelle dimension, l'auteur « *doit être un peu volontariste*¹¹² » pour pouvoir publier sur la toile. Le changement touche le rôle de tous les intervenants du monde de l'édition. L'auteur aussi est concerné par ces changements radicaux, son rôle n'est plus seulement la rédaction de l'article, il est aujourd'hui appelé à participer aux tâches d'édition quand il publie dans des serveurs de preprints...). Il passe d'un statut unique de fondateur de savoir à un statut pluriel qui combine création intellectuelle et diffusion de celle-ci.

Aujourd'hui, la diffusion des revues scientifiques sur Internet se développe considérablement. Les revues électroniques possèdent des caractéristiques que le professionnel de l'information doit prendre en compte afin de pouvoir organiser leur identification, leur acquisition et leur gestion. En effet, les revues électroniques varient en contenu, format, mode de souscription et aussi par le système de contrôle d'accès ou l'infrastructure d'hébergement. Les acteurs de l'édition électronique sont nombreux, l'offre commerciale des éditeurs et des agences d'abonnements est diverse et aucun modèle économique ne s'est imposé. Aucun répertoire recensant les titres existants sur le Web n'est exhaustif. Les contraintes de gestion des revues électroniques sont très différentes de la gestion des revues papier, du point de vue du catalogue, de l'archivage ou juridiquement au plan de leur exploitation. Selon le format ou le support de la revue les implications techniques sont plus ou moins importantes : gestion des

¹¹² Jean-Paul ALLOUCHE. Op.Cit.

autorisations d'accès, des abonnements voire des archives.

Enfin, une composante importante à suivre en la matière est l'évolution très rapide de l'offre des revues électroniques sur Internet.

1.5.2. Le changement des pratiques scientifiques : évolution ou rupture ?

Le décalage entre la rédaction de l'article et sa publication réelle dans la revue imprimée est aujourd'hui un problème dans plusieurs domaines scientifiques. Ann Okerson¹¹³ a étudié ce phénomène ; elle écrit : « *Les articles étaient publiés dans des journaux parce que les journaux étaient le moyen le plus rapide de diffuser des nouvelles idées, des nouvelles découvertes. L'explosion de l'information et les conventions de diffusion des journaux engendrent une situation selon laquelle l'article écrit peut prendre autant de temps voire plus qu'une monographie pour être accessible au lecteur* ».

Comme les articles attendent pour être évalués, édités et publiés dans un journal, les délais de diffusion sont de l'ordre de plusieurs mois...cependant, les scientifiques demandent à être informés des dernières évolutions dans leur domaine de recherche. C'est pourquoi de plus en plus d'articles sont distribués à l'avance à travers des collèges informels et des listes de diffusion. Ce problème ajouté aux limites du support papier, favorise l'expérience des journaux électroniques comme moyen de communication privilégié pour les communautés scientifiques. A travers les nouvelles technologies de l'information et de la communication le lien se renforce entre les communautés scientifiques. Les forums de discussion sont de plus en plus nombreux et organisés, et permettent aux chercheurs de communiquer et d'échanger leurs résultats de recherche et de réaliser des débats et des rencontres entre scientifiques. Ils sont souvent gérés par des laboratoires de recherche publics et sont librement accessibles sur Internet. Mais le souci est que ce modèle d'échange contient une grande quantité d'information non pertinente ce qui peut être un obstacle pour les chercheurs (ou dans certains cas une perte de temps pour vérifier la fiabilité de l'information). Le contexte actuel va plutôt dans le sens d'une évolution des pratiques et l'adaptation des nouveaux outils de publication. Quant à la rupture, elle concerne certaines disciplines comme la physique ou la chimie qui ont trouvé dans le numérique les atouts qui répondent à leurs attentes et à leur spécificité scientifique. La rupture est désormais présente dans la phase d'usage d'un document électronique où le lecteur est confronté à plusieurs contraintes. Cela s'explique par le rapport

¹¹³ Ann OKERSON. "The electronic journal: what, whence and when?" The public Access Computer Systems Review 2, n°1, 1991. p56.

de la communauté scientifique avec le support électronique. Les SHS n'ont pas une vraie culture du numérique dans leur moyen de communication. En revanche les sciences exactes ont une avancée conséquente dans ce domaine, ce qui a permis l'intégration facile des nouveaux outils dans leurs pratiques quotidiennes de recherche et de communication.

1.5.3. L'évolution des lecteurs

Le changement du support est en outre suivi par un changement dans les usages des lecteurs : on parle aujourd'hui des lecteurs numériques. L'édition numérique change les habitudes des lecteurs (étudiants, chercheurs ou enseignants). En effet, elle met beaucoup plus de textes à la disposition des chercheurs avec des produits variés, permet d'écrire des textes qui contiennent plus d'information à jour. Elle permet également à l'utilisateur de confronter son appréciation à celle des autres et de comparer les sources sous plusieurs points de vue. Les inconvénients et les risques de superficialités, de perversion du sens, perte d'ancrage, de fragmentation et de désorientation sont réels et souvent dénoncés à cause de nombreuses digressions possibles, de la grande indépendance forme/genre et de l'apparition de nouveaux genres. Cependant ils peuvent être compensés en partie par des outils de plus en plus puissants et conviviaux manipulés par des lecteurs de plus en plus habiles.

Le rapport du lecteur à l'objet numérique est désormais un sujet d'actualité, plusieurs chercheurs ont réalisé des travaux sur ce thème. Harold Henke¹¹⁴ a rédigé une enquête sur les caractéristiques des livres électroniques et leurs perceptions par les lecteurs, elle porte sur 163 personnes qui utilisent des livres électroniques et connaissent l'univers numérique. Les résultats indiquent que les lecteurs souhaitent personnaliser leur mode de lecture, ajouter leur propre contenu aux livres, avoir le droit de prêter ou de donner leur produit numérique à un ami ou même pouvoir le revendre, avoir le droit de lire le même livre numérique acheté sur plus d'un dispositif de lecture. C'est l'idée de la mobilité du contenu numérique. Harold Henke a remarqué que les fonctionnalités peuvent être différentes selon les types de livre et les types de lectures. Avec le support papier et Selon Jean Paul Sartre « *un livre n'est qu'un petit tas de feuilles sèches, ou alors une grande forme en mouvement : la lecture* ». Le processus de lecture est dans ce contexte plus important que le support. Dans le cas de l'édition électronique, des milliers de sites Web sont créés chaque jour et qui contiennent désormais une grande quantité d'information mais qui n'ont de valeur réelle qu'après avoir

¹¹⁴ Harold HENKE, 2002. [En ligne] www.openebook.org

être consultés par le lecteur. La lecture est l'opération qui donne une vie à un support. Bertrand-Gastaldy précise que l'auteur d'un texte et le lecteur de ce texte sont deux co-producteurs, le premier s'occupe de la rédaction du document, le deuxième donne un sens à ce texte par la lecture. Sans cette opération le texte n'a aucun sens. Les scientifiques parlent de plusieurs types de lectures qui trouvent leurs origines dans la discipline scientifique ou le but de la lecture.

1.5.4. Les publications scientifiques sur le réseau

L'édition électronique s'est surtout développée dans le domaine des sciences techniques et médecine dans des revues spécialisées qui publient les recherches scientifiques, des actes de congrès, des rapports d'études et des ouvrages pédagogiques. En ce qui concerne les sciences exactes, les publications scientifiques sont en majorité en ligne. Les sciences humaines et sociales sont en retard sur ce niveau malgré le développement considérable ces dernières années avec beaucoup de projets prometteurs dans le cadre institutionnel ou privé notamment Revues.org ou le serveur HAL.

Les revues électroniques ont passées par trois étapes de développement :

- 1978/1990. La première étape jusqu'en 1990 voit la naissance des projets des technologies de la communication. Le projet EIES¹¹⁵ aux Etats-Unis en 1978 à 1980, le projet BLEND au Royaume Uni de 1980 à 1984, le projet Tulip par Elsevier en 1990.
- 1990/1996. la deuxième étape, jusqu'en 1996 est une phase d'évolution. Durant cette période les technologies liées à Internet sont plus performantes, le langage HTML a amélioré la communication via le réseau. Cette période a connu en outre la naissance des revues exclusivement électroniques et la mise en ligne de plusieurs revues prestigieuses. Comme Computational Geometry en 1991 et Euroean Journal of Combinatorics en 1992, les deux numérisées par Elsevier dans son portail Sciencedirect. Les éditeurs commerciaux et les acteurs académiques ont mené des projets pour développer la version électronique de leurs productions.
- La troisième étape depuis 1997, est considérée comme l'âge d'or des publications électroniques. Cette étape est marquée par l'intervention des éditeurs commerciaux dans ce domaine. Elsevier a proposé ses premières offres commerciales dès 1997. d'autre part, l'éditeur Wiley a créé le serveur InterScience. Dans la même stratégie,

¹¹⁵ EIES : Electronic Information Exchange System,

Springer a mis en place le serveur SpringerLink. Cette période d'explosion des revues électroniques est marquée par les partenariats entre des bibliothèques universitaires et des sociétés savantes pour diffuser la production scientifique électronique et aussi faire face aux éditeurs commerciaux qui monopolisent la production éditoriale scientifique. A titre d'exemple dans la collection de la bibliothèque de sciences de Bordeaux¹, 95 % des revues scientifiques sont fournis par quatre groupes d'édition : Elsevier, Springer, Kluwer et Wiley. Les usagers des bibliothèques ont accès à cet ensemble de revues grâce aux abonnements souscrits par la bibliothèque.

Selon Ghislaine Chartron : « *Le développement des réseaux électroniques, n'est pas sans effet sur les modes de production, d'organisation et de diffusion de la presse périodique traditionnelle* »¹¹⁶. Le phénomène remonte aux années 1970 avec la parution des premiers réseaux de télécommunication. Aujourd'hui, avec le réseau Internet qui vient changer la donne dans le monde de la presse périodique scientifique, plusieurs changements et mutations affectent le monde de la presse scientifique.

La littérature grise

La littérature grise était une forme de publication importante avec le support papier. Avec la diffusion sur le réseau, la plupart des publications académiques sont aujourd'hui publiées et accessibles en ligne. Le mot littérature grise remonte aux années 1930 désigne selon Peter Auger¹¹⁷ les publications des institutions publiques ou privées qui ne sont pas accessibles par la voie commerciale. L'AFNOR définit la littérature grise comme étant tout « *document dactylographié ou imprimé, produit à l'intention d'un public restreint en dehors des circuits commerciaux de l'édition et de la diffusion et en marge des dispositifs de contrôle bibliographiques* »¹¹⁸. Le problème de ce type de publication c'est le recensement, malgré l'existence de quelques outils spécialisés, le NTIS (National Technical Information Services) recense tous les rapports produits dans le cadre des agences publiques aux Etats-Unis. La banque de données SIGLE (System for Information on Grey Literature in Europe) joue le même rôle au niveau européen. Ce type de publication scientifique est produit par des chercheurs dans un cadre académique, il est édité par des institutions universitaires. Depuis l'arrivée d'Internet, les institutions académiques utilisent le réseau pour publier les actes des

¹¹⁶ Dans un article paru dans : les nouvelles technologies dans les bibliothèques, sous la direction de Michèle Rouhet, le Cercle de la Librairie, 1996.

¹¹⁷ Peter AUGER. Information sources in grey literature. New Providence. 1998

¹¹⁸ www.afnor.fr

colloques et les thèses en ligne qui étaient déjà publiés sur papier. De ce fait, la notion de littérature grise trouve de nouveaux critères, ce n'est plus seulement le document imprimé destiné à un public restreint, c'est aussi tout type de document produit hors circuit commercial et destiné à un public plus large grâce au réseau Internet.

1.5.4.1. La révolution éditoriale : naissance d'un nouveau modèle éditorial

Avec le développement des TIC, nous pouvons parler d'un nouveau modèle de publication du savoir. Dès 1945, Vannevar Bush a indiqué que si l'écriture des résultats de recherche est nécessaire pour qu'ils soient intégrés dans un corpus collectif, l'utilité de ces archives de la science ne réside pas seulement dans leur extension continue et dans leur stockage mais aussi dans leur consultation. A cette étape on donne une importance à la diffusion de l'information qui nécessite des moyens techniques pour atteindre toutes les communautés scientifiques. La collaboration internationale se développe en raison de la nécessité de partage des techniques coûteuses. De nombreux domaines requièrent un travail en équipes multidisciplinaires : on assiste à la naissance d'un nouveau mode de production de la connaissance scientifique. Ce nouveau mode se caractérise par un contexte socialement très distribué qui le rend transdisciplinaire, hétérogène, non hiérarchique, largement et à la portée de tous les chercheurs de la planète. Ce contexte a fortement contribué à poser la question de l'évolution du statut de l'information scientifique ; le problème central est la tension provoquée par l'intégration croissante des modèles économiques de la publication ; il y a en effet un aspect scientifique et un aspect lucratif. La pression sur les budgets publics de la recherche ainsi que l'augmentation des financements privés ou des applications commerciales des résultats réduisent la distinction entre les sciences fondamentales et les sciences appliquées. Les spécialistes parlent de surcharge d'information. Cependant, du fait de l'évolution de la science et des modes de production des connaissances scientifiques, la spécialisation croissante des recherches se traduit par un éclatement des lieux de légitimation et entraîne un plus grand besoin de liens et de communication entre des centres de production de connaissances de plus en plus dispersés et éloignés. L'hyperspécialisation entre les différentes disciplines marque la science moderne ; tout chercheur a besoin d'un moyen pour publier le plus vite et le plus largement possible ses résultats de recherche.

Le modèle de publication fondé sur la revue scientifique remplit ce rôle de diffusion. L'édition de l'information scientifique primaire, la spécialisation et l'industrialisation

croissante des différents domaines de recherche ainsi que le niveau d'expertise nécessaire pour chaque spécialité ont permis le développement et la croissance des modèles. On ne peut plus décrire la communauté scientifique comme un ensemble homogène, où les auteurs et les lecteurs sont en communication directe, et si les universitaires lisent plus d'articles scientifiques que les chercheurs du monde industriel, le plus grand nombre d'articles est lu en dehors du monde universitaire, où se trouve un grand nombre de chercheurs surtout dans les institutions de recherche privées. Ainsi, l'article et la revue permettent encore l'accès aux archives de la science et de la revue tout au moins dans son format imprimé. La revue imprimée est aussi en train de perdre sa fonction d'archivage au fur et à mesure que les techniques de conservation numériques se développent et s'intègrent dans d'autres modèles économiques. De plus, la qualité du papier est souvent insuffisante pour une conservation à long terme, et ce format ne permet pas l'accessibilité du contenu par les outils d'indexation informatisés. La généralisation de l'édition électronique a bousculé l'organisation traditionnelle, tous les intermédiaires (éditeurs, serveurs, producteurs, agences d'abonnement, bibliothèques) peuvent être remis en cause dès lors que le chercheur dispose d'un outil d'édition électronique sur le réseau international pour diffuser ses travaux à ses collègues ou à ses lecteurs en général. La question d'éthique est un élément important à prendre en compte : les produits scientifiques, culturels et artistiques ne sont pas impliqués dans la bataille de publicité. La publication d'une revue ou d'un article scientifique n'est pas soumise à la publicité, ce qui permet de sauvegarder l'indépendance et la liberté d'expression, mais en revanche oblige à trouver un équilibre financier fondé sur d'autres apports (abonnement, paiement à l'article, éventuellement des subventions).

1.5.4.2. L'avenir de la science

Selon plusieurs chercheurs et acteurs du monde de l'édition que nous avons rencontré durant la préparation de ce travail (voir les entretiens dans annexes page 305), les revues électroniques sont l'avenir de l'information scientifique et technique. Les revues papier et les publications en série pour l'information spécialisée ou généraliste perdurent, mais les points que nous allons citer favorisent la place du support électronique dans un monde qui utilise de plus en plus le numérique :

- La qualité scientifique des documents proposés au public ; la façon de production d'un document scientifique a changé, il est réalisé dans un contexte d'ouverture sur l'environnement scientifique de l'auteur. Il est désormais plus facile pour un auteur de

consulter des références en ligne que d'aller les chercher dans une bibliothèque, le temps gagné et l'effort économisé va sans aucun doute être consacré à l'avancement de la recherche.

- L'évolution des modes de lecture et d'écriture, vers la réalisation de documents composites utilisant la technique de l'hypertexte ;
- La garantie d'un accès durable et organisé à l'information scientifique ;
- La nécessité d'accès démocratique permettant à tous d'accéder à la connaissance (tous les chercheurs dans tous les pays, et pour tous les niveaux). Il y a certes une fracture entre les pays pauvres et les pays riches, et même entre les communautés scientifiques selon les disciplines. Mais, bien que les résultats ne soit pas toujours garantis, des efforts considérables sont déployés au niveau national et international pour limiter tous dysfonctionnement.
- La rapidité de publication et le coût moins élevé par rapport à l'édition papier.

Pour cela, les bibliothèques universitaires doivent prendre leur place dans ce phénomène de transition pour deux raisons : d'une part le maintien d'une structure de diffusion de la science qui explose en raison de la diversité des spécialités dans les domaines de recherche scientifique, de la croissance de nombre de chercheurs et des institutions de recherche, aussi que l'augmentation des budgets d'achats en général et des budgets des revues en particulier surtout pour les bibliothèques spécialisées, d'autres part la naissance d'une structure incontrôlée, avec la possibilité de publier sur le réseau sans passer par un comité de lecture. Les textes proposés à la lecture sous forme de pre-prints sont mis la disposition des lecteurs, ce qui permet à l'auteur de modifier son texte et améliorer ses idées avant la publication finale.

Selon Marin Dacos, la baisse des recettes est accompagnée d'une augmentation des coûts, ce qui complique le rôle de l'éditeur pour produire un document imprimé. Parmi les solutions on peut envisager une migration vers l'édition électronique, mais à quel prix et avec quels moyens? Avec l'édition électronique, la donne change : on a plus de recettes et moins de coûts. Les communautés scientifiques ne peuvent pas ignorer l'importance de l'édition électronique pour la production et la diffusion de leurs résultats de recherche avec des coûts minimaux. Il y a un débat international au niveau scientifique qui profite de l'explosion de l'utilisation du réseau Internet. La facilité de publication avec l'électronique est tout à fait différente de celle de l'édition traditionnelle, qui cumule des problèmes de stockage, des

problèmes de distribution, des problèmes de stocks invendus.

Plusieurs services accompagnent le contenu des revues électroniques, ce sont des prestations à valeur ajoutée qui visent le service du client : tables de sommaires, recherche dans le texte par mot clé, rapidité de parution de l'article ou de la revue. Les publications électroniques proposent plusieurs services spécifiques qui représentent une réelle plus value pour le lecteur. Plusieurs modes de lecture sont possibles sur le réseau (séquentielle, hypertextuelle) avec des informations sur les prochaines éditions, les forums associés pour les commentaires des articles et les liens avec les bases bibliographiques. Les éditeurs commerciaux tels que Elsevier ou encore High Wire¹¹⁹ proposent à leurs clients la possibilité d'envoyer l'article à un ami par mail, ils permettent aussi un lien vers les articles similaires dans la revue et également une alerte par mail pour les nouvelles publications. La possibilité d'inclure du son et des séquences vidéo montrant des expérimentations, conférences, interviews.

1.5.4.3. L'enrichissement de l'édition

Les évolutions des technologies de l'information et de la communication ont enrichi le monde de l'édition. Le traitement, la mise en forme et la diffusion de la documentation scientifique imposent de procéder à des choix technologiques notamment pour les formats, ce qui relève davantage de la conception de l'édition en fonction de la qualité des textes à publier que d'éléments d'abord techniques. L'éditeur doit avoir une implication dans l'exploitation des technologies de l'information et de la communication, ce qui peut se traduire par l'indexation de la revue, par l'ajout des liens hypertextes, par l'aménagement d'un espace de communication (commentaire, liste de discussion), par l'utilisation de multimédia (son, image, vidéo). L'éditeur doit veiller en plus des modes traditionnels et de leur adaptation en fonction de diffusion sur Internet, à doter son site de services qui vont faciliter la diffusion et optimiser l'exploitation des textes mis en ligne. L'éditeur ne propose pas un produit fixe, mais il offre un service varié, un accès à la documentation et il doit assurer une stabilité permanente et une qualité d'accès à cette information. Il doit assurer d'une manière constante la pérennité de l'information éditée et diffusée. Le coût des revues traditionnelles sur le support papier est très élevé. Le prix du papier augmente régulièrement, les frais de fabrication sont coûteux (encre, imprimerie, personnel), des frais liés à la commercialisation (transport, stockage, distribution, gestion des stocks..), des frais de production (rémunération de l'auteur et de comité de lecture). D'autre part le nombre de bibliothèques et de centres de recherche

¹¹⁹ www.highwire.stanford.edu

n'augmente pas de la même façon que le nombre des produits proposés dans le marché chaque jour. Les soucis s'accumulent pour l'édition classique et en même temps les recettes sont en baisse. L'abonnement ne couvre plus les frais de publication, quelques chercheurs parlent d'une crise de l'édition scientifique, en France, « *l'édition scientifique française connaît une récession sans précédent* »¹²⁰. Le problème est sérieux, la priorité est de sauver le monde de l'édition et par conséquent de garantir la continuité de la diffusion du savoir humain. C'est la publication électronique qui se montre capable de jouer les deux rôles à la fois ; une publication moins chère et un délai plus court (le coût d'une revue électronique est estimé à 10 fois moins cher qu'une revue papier qui publie 4 numéros par an) selon nos estimations.

1.5.5. Évolution de l'édition scientifique

En France, la documentation scientifique concerne un ensemble d'établissements gérés par le ministère de l'éducation, de la recherche et de la technologie. Il s'agit des établissements publics à caractère scientifique et technologique par exemple le CNRS, et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (84 universités, 14 grands établissements, 4 Ecoles Normales Supérieures). L'administration centrale coordonnant les politiques du ministère pour ce domaine se répartit entre deux instances : la Sous-direction des bibliothèques et de la documentation rattachée à la Direction de l'enseignement supérieur et la Mission de la culture et de l'information scientifique et technique et des musées rattachée à la Direction de la recherche.

Le contexte français n'a pas une politique nationale forte pour la documentation électronique par comparaison avec le contexte américain. L'éclatement entre ces deux instances ne favorise pas le développement des projets nationaux. Mais, dans le contexte de contractualisation des établissements, la logique de l'administration est un désengagement national au profit de projets contractuels incluant la question documentaire, la politique nationale qui existait dans les années 1980 pour les banques de données scientifiques est remplacée par une logique de politique locale contractualisée et subventionnée. Or, la complexité de l'offre des revues électroniques en terme de négociations juridiques, économiques, ainsi qu'en terme de dispositif technique a provoqué des attentes fortes pour une coordination nationale. Les acteurs ont bien compris que le pouvoir de négociation se

¹²⁰ Lise VIEIRA, Op. Cit. p. 47

mesure en terme de taille, certains projets s'organisent pour mettre leurs ressources en commun. Le réseau national des bibliothèques de mathématiques de l'université de Strasbourg en association avec quatre universités, a négocié un consortium avec Elsevier pour l'acquisition des revues électroniques. Cette pratique de plus en plus utilisée par les bibliothèques est la meilleure façon pour faire face à la hausse des prix et au monopole des éditeurs. Ce modèle d'achat permet de s'assurer de la qualité scientifique des documents, l'évolution des modes de lecture et d'écriture, la réalisation des documents avec des techniques très évoluées (hypertexte, multimédia). La nouvelle industrie de la diffusion de la science ; des éditeurs se regroupent pour diffuser à l'échelle mondiale leur production scientifique. Les conditions de diffusion de l'information sont avantageuses et les délais sont plus rapides. Cette situation permet la démocratisation de l'accès¹²¹ à l'information et aux connaissances avec le développement du mouvement d'accès libre. L'ONU considère le droit à l'information parmi les droits fondamentaux des individus. Les nouvelles technologies permettent la « *concrétisation* » de ce droit.

Les dernières années sont marquées par la naissance des alliances entre les bibliothèques universitaires pour lutter contre le risque du monopole des éditeurs commerciaux. Pour cette raison, cette coalition travaille à la mise en place des projets éditoriaux innovants avec la participation des sociétés savantes, des chercheurs et des bibliothèques. En 2001, des institutions européennes ont formé une alliance pour soutenir le prolongement européen de SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition). Ce projet, fondé par l'ARL¹²², appelle les chercheurs à se réapproprier la littérature scientifique. Ce qui peut contribuer à augmenter leur prise de conscience. Les éditeurs ne sont pas motivés pour ce type de coalition, ils cherchent le gain matériel, et pour eux l'édition électronique est avant tout une activité commerciale, comme l'était déjà l'édition imprimée. Après ces initiatives, A.Odlyzko qui a contribué à développer le principe des archives ouvertes constate qu'il y a une croissance des usages du support électronique et l'idée des archives ouvertes institutionnelles devient de plus en plus concrète. En 1999, P. Ginsparg et d'autres collaborateurs proposent la mise en place d'un « Universal Preprint Service » qui constitue la première étape de l'« *Open Archives Initiative* »¹²³ : il s'agit de la mise en place expérimentale d'un « réseau de connaissance » grâce à une architecture standard qui permet

¹²¹ Moncef MEHREZI. *Enjeux & usages des TIC: reliance sociale &insertion professionnelle*. Bruxelles : CREATIC, 2006, actes du colloque EUTIC, 13-15 septembre 2006, Bruxelles.

¹²² Association of Research Libraries [en ligne] <http://arl.cni.org/sparc/index.html>

¹²³ <http://www.openarchives.org>

l'interopérabilité des services de preprints existants dans les différentes disciplines scientifiques. Selon A. Odlyzko, ce n'est pas le contenu qui est important mais les connexions effectives entre les contenus de différentes disciplines. Dans le monde de l'édition, Les propositions respectives des éditeurs de contenu et des opérateurs de réseau, sont aujourd'hui diverses. Les technologies de l'information et de la communication proposent déjà et peuvent proposer pour l'avenir des solutions pour résoudre les problèmes techniques et éditoriaux de l'édition électronique.

Yves Jeanneret¹²⁴ se pose la question d'une manière plus profonde dans son livre « *Y a t il vraiment des technologies de l'information ?* »¹²⁵, il s'intéresse à la réalité des nouvelles technologies de l'information et de la communication, mais il signale que « *L'écrit d'écran est une source importante de création de nouveaux espaces de relation au texte* ». Cette question est très ancienne, elle remonte à l'antiquité où l'écriture était la base de la science. Platon considérait l'écriture comme la première invention humaine. L'arrivée des médias a bouleversé le rôle de l'écriture, ils sont considérés comme des prothèses du corps humain (Mc Luhan 1978), même au niveau de diffusion la différence est cruciale, l'époque des médias de diffusion comme la radio et la télévision a laissé la place aux médias d'interaction comme Internet et le réseau en ligne. Cette époque ignore le support fixe pour véhiculer des flux d'informations renouvelables et prêtes à être diffusées ou mises à jour à n'importe quel moment et depuis n'importe quel lieu. Cet élément est très important dans le contexte de développement de la science parce que le problème de temps et de lieu était toujours un obstacle pour les scientifiques depuis les premiers pas de l'homme dans sa conquête du savoir.

1.6. Les revues en SHS

Le domaine des sciences humaines et sociales se caractérise par une limitation due aux contraintes géographiques, idéologiques, linguistiques voire politique. L'appartenance géographique détermine en partie l'axe de recherche d'un chercheur, les données culturelles et religieuses sont également très importantes. La recherche sur le suicide n'a pas les mêmes

¹²⁴ Yves JEANNERET est professeur des universités en sciences de l'information et de la communication à l'université d'Avignon. Il est responsable de la recherche et des études doctorales, - Directeur du GRIPIC et - Directeur adjoint du laboratoire La LICC, CNRS.

¹²⁵ Yves JEANNERET. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information*. Paris: Presses Universitaires du Septentrion, 2000. p. 98.

dimensions dans un pays musulman que dans un pays européen. La cadre idéologique est également un déterminant important dans les recherches sociologiques. Dans un pays communiste le traitement d'un sujet de recherche doit respecter les grandes lignes de l'Etat et sa politique générale. Ce n'est pas le cas des sciences exactes où les recherches sont internationales. Dans les disciplines de sciences humaines il n'y a peu de coordination internationale entre les chercheurs : la recherche en SHS est le plus souvent effectuée individuellement ou par petits groupes au sein des équipes de recherche. La question de la langue est également à considérer. Beaucoup de chercheurs publient leurs résultats de recherche en anglais. Ces spécificités et la nature même des publications en SHS sont à l'origine de la crise de l'édition dans ces disciplines : les travaux de recherche sont publiés souvent sous forme de monographies. Deux grandes questions se posent lorsqu'on évoque le sujet de l'information scientifique et technique : le coût et l'accessibilité. Si l'on prend l'exemple des revues en ligne en la matière, en France on remarque un faible usage. Cela est dû probablement au rôle du papier qui est encore puissant dans le domaine des publications périodiques en SHS. Par contre le domaine des STM a pris une position dominante et une évolution rapide. La question du coût gêne les chercheurs, surtout les jeunes qui publient gratuitement leurs résultats de recherche pour les rendre accessibles à tous, en revanche, ils doivent payer pour accéder à ces résultats publiés par eux même. Cette idée est analysée par Steven Harnad dans son article à propos de ce sujet¹²⁶. En quelque sorte, « *publier en ligne est une méthode pour rendre à l'édition sa fonction sociale* », bien que le coût de la mise en ligne d'une revue reste élevé. L'enjeu de l'édition électronique est important et le potentiel du numérique est énorme. Pour les éditeurs commerciaux, le libre accès est une solution qui peut servir pour l'avenir. Les géants de l'édition électronique sont pour les mouvements de libre accès, ils proposent les textes intégraux, les liens, mais ils sont exigeants en ce qui concerne les méthodes de financement de cette opération par la proposition de services payants pour récupérer le manque à gagner. En SHS, le public est restreint, cette donne minimise la rentabilité des revues papier. Dans ce cadre Internet reste un moyen favorable pour la diffusion des revues en SHS avec un coût acceptable. C'est un mode « *d'innovation dans le domaine des SHS* », l'offre en SHS est beaucoup moins importante que l'offre dans les sciences exactes.

Selon Calire Lepeutrec, le nombre des revues numériques en SHS est limité, la majorité des

¹²⁶ Stevan HARNAD. « Lecture et écriture scientifique dans le ciel : une anomalie post-gutenbergienne et comment la résoudre ». <http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/>

revues sont publiées par des sociétés savantes et parfois regroupés dans des portails en accès libre : par exemple Revues.org. Les éditeurs commerciaux publient dans les domaines des sciences exactes (STM). Les revues numériques en SHS n'ont pas encore un système fiable de recensement comme les serveurs de preprint de Ginsparg pour les revues en physique. La BNF a mis en place un système de recensement national des revues électroniques pour répertorier les nouvelles revues. Dans le monde Anglo-saxon, la publication en ligne des revues en SHS est beaucoup plus développée. En revanche en France la situation est différente, l'utilisateur est encore rattaché au support papier. L'éditeur français n'arrive pas à trouver les moyens matériels et techniques pour concurrencer ses concurrents anglophones. En 1999, le centre ISSN de France enregistre 181 revues numériques en SHS. La BNF propose l'accès au texte intégral de deux mille périodiques électroniques de toutes disciplines. L'accès à ces publications se fait selon plusieurs méthodes :

- Des titres pris par abonnements
- Des titres proposés gratuitement sur Internet
- Des titres numérisés par la bibliothèque issue de Gallica.

R. Darnton¹²⁷ pense que l'édition avec Internet prend trois formes : la première concerne la présence d'Internet comme moyen de diffusion, la deuxième concerne l'espace de critique des publications scientifiques car le papier n'assure que la diffusion des résultats. La troisième est la complémentarité entre papier et électronique qui laisse à l'électronique dans le domaine des SHS un rôle secondaire. La majorité des revues publient la version électronique après la parution de la version papier, surtout pour les ouvrages en SHS qui sont publiés majoritairement en version papier, la version électronique reste secondaire.

1.7. Critique de l'édition électronique

Comme toute nouvelle création, l'édition électronique a fait l'objet de plusieurs critiques. Certains chercheurs considèrent ce modèle d'édition comme menace pour le support papier qui a assuré la transmission de la connaissance entre plusieurs générations. Mais à notre avis l'édition électronique n'est pas une menace pour le papier, elle peut être au contraire une opportunité pour rénover l'édition papier, accélérer les délais de publication et développer la qualité d'impression. La lecture sur écran considérée par certains comme le point faible de l'édition électronique (elle fatigue les yeux, elle nécessite une machine et une installation) mais avec le développement technologique on découvre chaque jour des nouveautés pour

¹²⁷R. DARNTON. 1999 [en ligne] <http://www.nybooks.com/nyrev>

renforcer le confort des usagers : des écrans plus performants pour une lecture plus lisible et plus claire. Les TIC proposent et cherchent toujours des solutions pour résoudre les problèmes techniques du réseau qui sont liés à l'archivage électronique ou aux métadonnées. Le réseau devient plus efficace avec le Haut Débit et la connexion via les téléphones portables. Les éditeurs proposent des services d'archives pour résoudre le problème de pérennité des collections avec le mouvement de l'Open Access qui favorise l'archivage électronique. « *C'est un domaine en pleine évolution qui présente plusieurs opportunités pour les chercheurs c'est un horizon à conquérir* »¹²⁸.

Malgré la réussite de quelques projets d'édition électronique, pas mal de réalisations ont échoué pour plusieurs raisons. Le cens (Centre d'Édition Numérique Scientifique) créé par le CNRS en 2005 n'a pas réalisé ses objectifs, la revue SOLARIS¹²⁹ lancée en 1994 n'est plus fonctionnelle sur le réseau. Le monde de l'édition n'a pas réagi face aux contraintes de l'économie numérique et la logique de présence du numérique dans le monde de l'édition est très floue. Quelques spécialistes parlent de substitution, d'autres parlent de complémentarité ou de concurrence. L'édition numérique est une réalité, mais elle reste encore insuffisamment développée même au sein des éditeurs et des spécialistes du domaine. Les éditeurs la considèrent comme une alternative. Les sociétés savantes trouvent dans ce nouveau modèle une chance notamment au niveau des coûts, quant aux bibliothèques c'est un nouveau support. Les initiatives se multiplient mais les résultats sont faibles, pour les raisons déjà évoquées la faible présence du numérique dans les sciences humaines et sociales ou de fracture numérique omniprésente entre les pays du sud et les pays du nord. Ces éléments montrent que l'édition électronique a encore beaucoup de progrès à accomplir. Un autre frein au développement de l'édition électronique est lié à la nature du produit à diffuser sur Internet. Ce n'est pas un produit de grande consommation comme le reste des produits, mais sa particularité c'est le public visé par ce produit. En effet, il ne s'agit pas d'un public large, mais d'un public restreint, (étudiants, chercheurs, enseignants).

1.7.1. L'aspect juridique de l'édition électronique

¹²⁸Marin DACOS, 1999 Op. Cit.

¹²⁹ En 1992, un groupe de chercheurs dont Ghislaine Chartron et Jean-Max Noyer ont eu l'idée de lancer une revue électronique pour publier des séminaires réguliers dans les sciences de l'information et de la communication. Le financement du projet était assuré par la sous direction des bibliothèques universitaires dépendant du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Bien que le code de la propriété intellectuelle préconise à l'auteur un droit, le support électronique n'est pas mentionné parmi les œuvres protégées. L'article L111-1 précise que : « l'auteur d'une œuvre de l'esprit jouit sur cette oeuvre, du seul fait de sa création d'un droit de propriété corporelle exclusif et opposable à tous ».

En effet, les questions juridiques de l'édition électronique en général et des revues numériques en particulier sont indispensables pour l'utilisateur qu'il soit particulier ou institutionnel. L'édition a connu plusieurs révolutions technologiques, Internet est le nouveau mode de divulgation des œuvres scientifiques. L'association française de la télématique multimédia confirme que « *l'édition classique sur support papier est vouée à des prolongements sur supports électroniques off line ou on line* »¹³⁰. La diffusion en ligne permet d'éliminer l'intermédiaire entre le lecteur et l'auteur ; la diffusion et la distribution d'une œuvre représentent plus de la moitié du prix de réserve d'un ouvrage papier. Il faut considérer les questions juridiques de l'édition en ligne que ce soit pour l'auteur ou pour le lecteur. Est ce que les règles du droit de la propriété intellectuelle traditionnelle sont pertinentes dans ce nouveau contexte ? Il est de fait nécessaire d'envisager de nouvelles dispositions qui prennent en considération les spécificités d'Internet. Les règles traditionnelles de la propriété intellectuelle ne peuvent pas assurer un niveau de protection efficace dans l'environnement numérique. Il est donc il est nécessaire d'avoir une lecture moderne de code de la propriété intellectuelle qui soit en mesure de protéger les droits d'auteur.

Le lien hypertexte comme élément de base dans l'édition électronique a un régime juridique. La mise à disposition des utilisateurs d'un site web comportant des liens hypertextes est désormais une pratique courante dans l'univers des réseaux numériques. Ils permettent l'accès aux pages d'un autre site web ou à une page secondaire d'un autre site web ou encore à un élément visuel ou sonore. Ils peuvent être associés ou non à une technique de cadrage consistant à intégrer dans des cadres de la page web d'origine la page ou l'élément ciblé. La création de liens hypertextes constitue un élément usuel dans le fonctionnement même des réseaux. Mais l'usage doit s'effectuer dans le respect du droit. La violation du lien conçu à partir d'un élément protégé par le droit d'auteur (titre ou sous titre d'un article, ou d'un ouvrage) et le droit des marques sans l'accord préalable du titulaire de ces droits pourrait être en effet sanctionnée sur le terrain de la contre façon.

¹³⁰ <http://www.aftel.fr/>

La diffusion d'un article scientifique sur Internet est de plus en plus structurée. Plusieurs initiatives (privées ou publiques) vont dans ce sens. Le but de toutes les initiatives est d'organiser le domaine et de protéger les droits. Dans ce cadre le GESTE¹³¹ (Groupement d'Editeurs de Service en Ligne) en partenariat avec des acteurs du monde de l'édition a mis en place une charte qui définit les règles de l'édition électronique comme étant un nouveau modèle de publication. Cette charte contient plusieurs éléments. Les engagements : pour l'éditeur, l'édition en ligne ou l'édition électronique ont les mêmes règles que l'édition traditionnelle. Le site GESTE précise que « *L'édition d'information en ligne obéit aux mêmes règles légales que l'édition traditionnelle* »¹³². Le contenu du site est régi par la loi qui confère au lecteur divers droits et devoirs. L'éditeur du site s'engage à respecter « scrupuleusement » les règles éditoriales en vigueur, ces règles sont en général :

1. Disposer de droit de diffuser sur son site le contenu proposé ;
2. Vérifier la validité des informations publiées;

1.7.2. Charte de l'édition électronique

Cette charte est mise en place par le GESTE, elle concerne tous les acteurs du monde de la communication scientifique et technique à savoir les éditeurs, les usagers et les professionnels de l'information, elle est signée par plusieurs acteurs de presse en France : Le Figaro, Le Monde, Les Echos, Libération et La Tribune. Un tel geste montre la prise de conscience des acteurs de l'importance du numérique dans le paysage journalistique français. Nous citons cette charte dans ce contexte parce que son application est possible et nécessaire à la fois dans l'édition électronique scientifique qui manque de cadre juridique et légal pour protéger les auteurs, on peut évidemment s'inspirer de cette charte pour tracer une ligne de conduite concernant les revues scientifiques. Elle touche tous les acteurs.

- **L'éditeur**

L'édition de l'information en ligne obéit aux mêmes règles légales que l'édition traditionnelle au niveau des droits d'auteur avec quelques particularités concernant son usage. Le contenu du site est donc régi par la loi qui confère au lecteur divers droits et devoirs. L'éditeur du site s'engage à respecter les règles éditoriales en vigueur :

- 1 Disposer du droit de diffuser sur son site le contenu proposé ;

¹³¹ www.geste.org

¹³² www.geste.fr

- 2 Ne porter atteinte ni à la liberté, ni aux droits et à la dignité de la personne ;
- 3 Informer le lecteur de la nature éditoriale ou publicitaire des contenus proposés ;
- 4 Autoriser le lecteur à imprimer tout ou une partie du contenu proposé sur le site pour son usage strictement personnel.

- **L'utilisateur**

L'utilisateur du site s'engage pour sa part à respecter les règles de propriété intellectuelle des divers contenus proposés sur le site :

- 1 A ne pas reproduire, résumer, modifier, altérer ou rediffuser sans autorisation préalable de l'éditeur quelque article, titre, applications, logiciels, logo, marque, information ou illustration pour un usage autre que strictement privé, ce qui exclut toute reproduction à des fins professionnelles ou de diffusion en nombre selon l'article Art. L. 122-5 du code de la propriété intellectuelle¹³³.
- 2 A ne pas recevoir tout ou partie du site sur un autre site ou un réseau interne d'entreprise. Les sites sont protégés par les lois en vigueur dans le domaine du Droit de la propriété intellectuelle et du droit d'auteur. l'article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle.

La violation de ces dispositions impératives soumet le contrevenant et toutes personnes responsables aux peines pénales et civiles prévues par la loi.

- **Création d'un lien**

Il est possible de créer un lien vers un site sans autorisation préalable de l'éditeur, à la seule

¹³³ Art. L. 122-5 : Lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire :

- 1° Les représentations privées et gratuites effectuées exclusivement dans un cercle de famille ;
- 2° Les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, à l'exception des copies des oeuvres d'art destinées à être utilisées pour des fins identiques à celles pour lesquelles l'oeuvre originale a été créée et des copies d'un logiciel autres que la copie de sauvegarde établie dans les conditions prévues au II de l'article L.122-6-1 ainsi que des copies ou reproductions d'une base de données électronique,
- 3° Sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source :
 - a) Les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées;
 - b) Les revues de presse ;
 - c) La diffusion, même intégrale, par la voie de presse ou de télédiffusion, à titre d'information d'actualité, des discours destinés au public prononcés dans les assemblées politiques, administratives, judiciaires ou académiques, ainsi que dans les réunions publiques d'ordre politique et les cérémonies officielles ;
 - d) Les reproductions, intégrales ou partielles d'oeuvres d'art graphiques ou plastiques destinées à figurer dans le catalogue d'une vente judiciaire effectuée en France pour les exemplaires mis à la disposition du public avant la vente dans le seul but de décrire les oeuvres d'art mises en vente.

condition que ce lien ouvre une nouvelle fenêtre de navigateur. Toutefois, l'éditeur se réserve le droit de demander la suppression d'un lien qu'il estime non conforme à sa politique éditoriale.

Dans les autres cas et notamment :

- 1 Si l'utilisateur souhaite le logo de l'éditeur ;
- 2 Si le contenu du site de l'éditeur doit s'intégrer dans la navigation du site, en particulier par voie de cadres;
- 3 Si l'accès aux pages contenant le lien vers le site de l'éditeur n'est pas gratuit, l'utilisateur doit demander l'autorisation préalable de l'éditeur.

Il est à préciser que la libre autorisation de faire un lien vers un site n'inclut pas le droit à la reproduction d'une partie du contenu pour fabriquer ce lien. Ce qui est interdit sans autorisation préalable :

1.7.3. Le nouveau fonctionnement de l'édition

- **La reproduction électronique**

Aucun droit de reproduction, sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner, copie numérique) n'est inclus dans l'acquisition de la publication ou de l'article. La copie destinée à l'usage strictement personnel est autorisée. Toute autre utilisation est donc soumise à l'accord préalable de l'éditeur. L'absence d'autorisation constitue une contrefaçon, délit pénalement sanctionné par la loi. L'usage des contenus est donc interdit sans autorisation préalable de l'éditeur quels qu'ils soient. La diffusion via les réseaux informatiques obéit aux mêmes règles.

- **La création des archives**

L'abonné, l'acheteur comme l'utilisateur d'une publication ou d'un article sur support papier ou numérique n'acquiescent qu'un droit d'usage de cette publication ou de cet article. Il ne peut donc en aucun cas archiver sur support numérique ou optique les contenus de ces supports, sans autorisation préalable des ayants droits.

- **Mesures techniques de protection**

Les recherches liées au développement de certaines technologies numériques peuvent apporter une réponse aux questions liées à la préservation de l'intégrité des documents électroniques au sein de l'environnement immatériel. Les systèmes de protection technique

ont pour but la protection du contenu des documents, la restriction de l'accès au document, ou encore l'identification du document. L'importance du respect de ces systèmes de protection dans les perspectives des sociétés de l'information a amené plusieurs organismes internationaux notamment l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle¹³⁴ à envisager des mesures juridiques spécifiques à ces systèmes. De nombreuses techniques permettant de contrôler l'accès aux documents afin que la personne autorisée y ait accès. Les techniques d'accès conditionnel ou de contrôle d'accès via le cryptage permettent que seul le destinataire autorisé et possédant la clé de cryptage puisse prendre connaissance d'un document diffusé sur le réseau. Il existe également l'enveloppe numérique de signature qui dérive de la cryptographie et qui consiste à placer le document dans une enveloppe numérique qui contient également ses conditions d'accès, l'enveloppe ne s'ouvrant que si ces conditions sont remplies.

- **La rémunération de l'auteur**

Les auteurs qui rédigent pour les revues scientifiques publiées par les éditeurs commerciaux ne sont pas rémunérés. L'éditeur Elsevier nous a confirmé le caractère de bénévolat de ses auteurs. Publier dans les rubriques des revues d'Elsevier ou d'un autre éditeur connu à l'échelle internationale est une opportunité pour avoir un facteur d'impact nécessaire dans le parcours d'un chercheur ; de plus les publications déterminent l'évaluation de carrière d'un enseignant-chercheur. Dans le cas des revues en Open Access, les auteurs sont des chercheurs dans des laboratoires de recherche publics ou privés. L'article scientifique produit dans ce cas fait partie de leurs activités quotidiennes. Pour cette raison ils ne sont pas payés en tant que rédacteur d'article mais en tant que fonctionnaire. Dans certains cas et surtout dans la presse généraliste, les auteurs indépendants sont rémunérés. Le niveau de rémunération des auteurs de contenu numérique est dérisoire, les auteurs sont moins payés dans l'édition en ligne que dans l'édition classique. La question se pose surtout quand la revue est sur support papier et publiée en ligne.

1.7.4. Le dépôt légal de l'édition en ligne

Le dépôt légal des revues électroniques est obligatoire. Dans le cas des revues papier l'éditeur de la revue dépose deux exemplaires. Mais pour les revues électroniques c'est la BNF après autorisation de l'éditeur qui se charge de télécharger la version numérique de la revue. Le

¹³⁴ OMPI : <http://www.wipo.int/portal/index.html.en>

dépôt légal concerne toutes les revues produites sur le territoire français. L'édition en ligne se développe très rapidement. La presse électronique a montré l'exemple de nombreux journaux et revues créés exclusivement sur un mode informatique. Les revues électroniques se multiplient également de même que l'auto publication des contributions scientifiques par les chercheurs eux mêmes. Malgré les évolutions, l'édition électronique reste aujourd'hui encore en marge des dispositions relatives au dépôt légal. La mise en œuvre d'une telle obligation risque de se heurter à plusieurs obstacles pratiques et techniques. La question majeure est la sélection à introduire dans le flux d'informations qui circulent sur le réseau. Seule une collaboration étroite avec les acteurs d'Internet et principalement les fournisseurs d'accès et les éditeurs permettra d'aboutir à l'application d'un dépôt légal effectif des documents diffusés sur Internet. L'obligation du dépôt légal qui s'étend déjà aux logiciels et bases de données devra donc progressivement gagner l'ensemble des documents numériques et des publications en ligne. Une publication électronique diffusée en ligne se distingue des publications sur support papier par sa nature virtuelle, elle existe généralement en un exemplaire principal habituellement stocké sur un serveur, c'est l'exemplaire que les internautes peuvent consulter pour leur usage personnel. L'exemplaire secondaire est souvent temporaire.

1.8. Synthèse

Dans cette partie nous avons analysé le contexte de développement de l'édition électronique. Après avoir lu beaucoup de références dans le domaine et réalisé des entretiens avec plusieurs acteurs de l'édition, nous avons vu que les publications scientifiques en général et périodiques en particulier sont sans aucun doute un élément de base dans la communication scientifique. Ce type de production pour la diffusion de la science qui a montré son efficacité avec le support papier depuis plusieurs siècles montre aujourd'hui sa souplesse dans le passage vers le support électronique. Dans ce cadre nous citons la faillite de l'expérience de l'e-book comme modèle éditorial pour les monographies dans les années 2000, mais le e-book est en train de redémarrer à la montée en puissance de la technologie tactile dans les supports numériques, ce qui permet une présentation idéale de l'œuvre et une grande capacité de stockage. La lecture sur ces nouveaux modèles de e-book est plus confortable que sur les premiers modèle.

Le modèle traditionnel de publication basé sur la revue papier a évolué jusqu'au modèle éditorial actuel. Il offre à la fois un support physique pour la communication scientifique organisé autour d'un « *contrat de lecture stable* » selon les termes de Latour et un espace de communication socio-culturel. Les règles partagées mises en place permettent la construction des politiques de communication pour la diffusion du savoir et l'organisation de la communauté scientifique. Le développement de la science et des technologies de communication et d'information amènent à redéfinir les principes de ce modèle. Dans ce contexte, c'est la place même et la fonction du système d'évaluation et de validation du travail de recherche, jusqu'à nos jours liées à la publication formelle de la revue, qui sont primordiales pour la communication scientifique. L'évaluation formelle du travail de recherche et la validation définitive des connaissances scientifiques se situent en amont du processus de publication. Donc, la question qui s'impose actuellement pour tous les acteurs de la chaîne de la communication scientifique n'est pas celle de la transformation d'un support matériel mais aussi celle de la mutation plus large du modèle de la publication scientifique. C'est donc un modèle de publication et de diffusion de la science qui est en jeu et tous les acteurs sont touchés par les changements.

Certes, le monde de l'édition a un nouveau visage avec l'électronique mais les fondamentaux de la communication scientifique et technique se sont renforcés avec le nouveau modèle, avec

plus de moyens techniques et éditoriaux et plus de souplesse dans le système (validation par les pairs plus rapide, publication instantanée, moins de coût de publication et de diffusion). Les limites géographiques, politiques, linguistiques et culturelles sont dépassées ou limitées avec le modèle de l'édition sur le réseau. Les inégalités au niveau de l'accès à l'information entre pays pauvres et pays riches (Nord/Sud), entre disciplines scientifiques (priorité pour les Sciences pures et exactes devant les Sciences Humaines et Sociales) entre langues de communication (domination de l'anglais) sont en train de disparaître. Mais tous ces objectifs ne peuvent être atteints qu'avec des politiques éditoriales et des stratégies efficaces dans le secteur de l'édition. Dans ce contexte de changement, les disciplines scientifiques n'ont pas eu la même vitesse de migration vers l'électronique. Si les sciences dures ont réussi le défi depuis la parution du numérique, les sciences humaines et sociales, malgré les progrès, sont toujours en décalage considérable que se soit au niveau de la production ou au niveau de l'usage.

Deuxième partie

Stratégies et politiques éditoriales

2.1. La politique éditoriale : vers l'intégration du modèle électronique

Dans la deuxième partie nous allons étudier la politique des éditeurs dans leur migration vers le support électronique et les stratégies qui ont mis en place. Nos analyses concernent les deux types d'éditeurs : commerciaux et à but non lucratif.

2.1.1. Définition d'un éditeur

« *Editeur, du verbe éditer qui signifie publier et mettre en vente, faire paraître. Du latin « editus » qui signifie produire, montrer* » selon Le Robert. Le dictionnaire encyclopédique du livre définit le verbe éditer comme l'action de « *faire paraître (une ou des œuvres de l'esprit) notamment sous forme imprimée et en assurer la diffusion et la distribution auprès du public, directement ou par le truchement d'intermédiaires spécialisés (diffuseurs et distributeurs)* »¹³⁵. Le terme éditeur a été inventé depuis plusieurs siècles. Lise Vieira indique dans son ouvrage que « *le terme éditeur fut pour la première fois officiellement utilisé dans un texte de loi édicté sous le premier Empire*¹³⁶, stipulant que toute publication eût un éditeur responsable »¹³⁷. Dans les deux cas, le terme a été inventé depuis le Moyen Age. Ce qui signifie la nécessité de ce métier pour produire les publications et prendre en charge le travail de l'édition.

Dans la chaîne de diffusion de l'information et de la connaissance, l'éditeur a le même niveau d'importance que l'auteur de l'œuvre. Mais dans le domaine des publications collectives comme les revues, on trouve en plus de l'auteur et de l'éditeur des coordinateurs ou des directeurs de collection ou les directeurs de collections pour les livres. C'est là où les personnes s'occupent de l'organisation et de la coordination des différentes tâches de la production et la diffusion de l'œuvre que ce soit une revue scientifique ou une revue spécialisée. Il est le rédacteur en chef qui organise le regroupement des articles dans un support unique et sous le même titre.

Dans un contexte éditorial en changement, les éditeurs scientifiques peuvent être diversifiés et leurs logiques sont devenues multiples. Il y a deux types d'éditeurs : les éditeurs à but non lucratif et les éditeurs commerciaux. Les éditeurs à but non lucratif sont essentiellement : les

¹³⁵ Pascal FOUCHE et Daniel PECHOIN. *Dictionnaire encyclopédique du livre*. Paris : Edition du Cercle de la Librairie, 2005, 1074 p.

¹³⁶ Le premier Empire est le régime instauré en France par Napoléon entre 1804 et 1814.

¹³⁷ Lise VIEIRA, Op.Cit.

presses universitaires, les sociétés savantes et les institutions de recherche (CNRS), il y a également les revues éditées par les laboratoires de recherche. Les éditeurs commerciaux sont le plus souvent des maisons d'édition puissantes qui ont un historique dans le monde de l'édition par exemple : Springer ou Elsevier. Les logiques de diffusion sont différentes entre les deux catégories d'éditeurs, si la revue est publiée par une société savante ou un centre de recherche, le but principal est la production scientifique et la validation des résultats de recherche. Si la revue est publiée par un éditeur commercial, l'enjeu est financier. L'éditeur est un établissement qui cherche la rentabilité. La modalité de présence des éditeurs sur le Web est variable et dépend de leur puissance dans l'édition imprimé. En général les éditeurs les plus présents sur le Web sont des éditeurs classiques qui travaillent dans le monde de l'édition depuis plus d'un siècle, (Elsevier depuis 1882, Swets depuis 1901).

- **Edition, publication quelle différence ?**

Parfois on confond le mot édition et le mot publication, les deux termes sont utilisés pour désigner le même produit. Mais malgré le rapprochement entre les deux concepts chacun se distingue par une définition bien précise. Dans l'édition l'éditeur s'occupe des tâches de production commerciale de l'œuvre. Le produit est sous forme papier ou électronique. La publication consiste à publier publiquement une œuvre, de mettre à la disposition de tout le monde une production scientifique ou littéraire. Les deux termes sont inséparables mais il y a certains chercheurs qui pensent que la publication reste secondaire par rapport à l'édition, elle est selon Ducourtieux¹³⁸ « *l'action de rendre public et n'entre, dans la définition traditionnelle, nullement dans le champ de la composition intellectuelle et matérielle du produit éditorial* ».

L'éditeur a par conséquent deux tâches qui peuvent être séparées ou ensemble, l'éditeur scientifique et l'éditeur commercial. C'est la différenciation des Anglo-saxons entre Editor et Publisher. Dans l'édition électronique le terme édition est plus proche du domaine. L'usage de ce terme est très généralisé, on l'utilise pour désigner tout document non papier, sur support électronique ou en ligne. Les bibliothèques n'ont pas de définition claire pour l'édition électronique ni de norme de catalogage et d'indexation précise. D'ailleurs, les efforts sont très développés en ce qui concerne les aspects techniques, juridiques et économiques, mais en ce

¹³⁸Christine DUCOURTIEUX. « *L'édition électronique en quête de définition(s)* ». Le Médiéviste et l'ordinateur, 43, 2004. [En ligne] <http://lemo.irht.cnrs.fr/43/43-02.htm>

qui concerne l'aspect professionnel, beaucoup de travail reste à faire pour maîtriser les outils de gestion et de traitement des nouveaux produits. Ce qui exige la redéfinition du métier du bibliothécaire ou de créer des métiers qui s'adaptent avec les exigences du nouveau support et qui répondent aux nouvelles contraintes de la chaîne éditoriale électronique. Pour l'auteur, l'édition électronique est plus avantageuse mais elle demande une formation pour la maîtrise des outils informatiques, la mise en forme, les normes, les formats...Plusieurs auteurs ont du mal à travailler avec les supports électroniques surtout dans les sciences humaines et sociales. Cela est dû à la nouveauté du modèle et les spécificités des disciplines. Même pour les éditeurs c'est une nouvelle étape, un nouveau modèle qui est en train de s'imposer avec plusieurs défis : des défis techniques avec de nouveaux outils, un défi juridique avec une réglementation floue et complexe et parfois un vide au niveau des législations ce que Lise Vieira appelle « *freins juridiques* » qui sont multiples et qui stoppent parfois le développement de la science. Le défi commercial est également présent avec la concurrence du support papier. C'est peut être pour cette raison que les éditeurs puissants dans le monde de l'édition électronique proposent toujours l'ancien support avec la version électronique pour garantir le chiffre d'affaires¹³⁹.

Les éditeurs appliquent une politique commerciale qui se base sur des produits et la présence des deux supports. Les motivations pour le choix du support électronique sont de deux types, techniques et budgétaires. La valeur ajoutée est importante, le web est considéré comme un espace public pour la communication, il fournit à l'édition le dynamisme nécessaire pour dépasser les problèmes de l'édition classique. La publication est devenue une opération facile à la portée de tout le monde. Les obstacles entre auteur et public sont en train de disparaître. La relation entre l'auteur et le lecteur est devenue bidirectionnelle et non plus unidirectionnelle : le lecteur a la possibilité d'échanger des informations avec l'auteur, demander des clarifications ou même proposer des commentaires. Cette pratique est courante dans la presse d'information générale qui met en place des espaces pour les réactions des lecteurs et organise des forums de discussion avec des écrivains ou des hommes politiques. Mais ces services qui s'avèrent facilité la relation entre les deux parties sont loin d'être une réalité parce que l'auteur ne peut pas répondre systématiquement à toutes les interrogations

¹³⁹ Selon Catherine Marc, Responsable dans la bibliothèque de sciences de Bordeaux¹, les éditeurs exigent un certain nombre de revues papier dans leurs offres aux bibliothèques pour le chiffre d'affaire, malgré que la bibliothèque préfère la version électronique seulement. Les usagers sont en majorité pour la version électronique.

des lecteurs. L'existence de la possibilité technique d'une relation bidirectionnelle n'assure pas sa réalisation au niveau plus large

- **Les éditeurs sur le web**

Le web apparaît aujourd'hui comme un outil utilisable par tous. Pour les éditeurs qui n'y sont pas encore présents, il semble bien que ce ne soit qu'une question de temps et de moyens. La présence sur le web est devenue presque une obligation pour tout éditeur qui veut diffuser ses publications vers les communautés scientifiques. La présence des éditeurs sur le web se manifeste sous trois formes de sites, avec une diversité de taille, d'objectifs et de services proposés. Les sites visent à attirer le maximum de public et de diffuser le maximum de produits :

- 1 Le type vitrine comprend des sites qui offrent une présentation de la maison d'édition sans en proposer le catalogue ;
- 2 Le type catalogue comprend les sites qui, en plus des rubriques habituelles des sites vitrine, donnent accès au catalogue de la maison d'édition mais ne proposent pas la vente directe ;
- 3 Le type vente comprend les sites qui donnent à l'internaute la possibilité de commander des ouvrages choisis dans le catalogue. Il constitue la version la plus complète des sites d'éditeurs puisqu'on trouve tout un volet concernant la commande des ouvrages.

L'éditeur peut être une entreprise commerciale ou une société savante à but non lucratif. Il publie le document sous sa marque, il est légalement le maître de la propriété intellectuelle. Pour recueillir les oeuvres scientifiques l'éditeur a recours à deux stratégies : ou bien il cherche lui-même l'auteur, il contacte les écrivains spécialisés dans un domaine et dans ce cas l'auteur est le maître du contenu. Dans le deuxième cas il attend que des auteurs lui soumettent leurs oeuvres. Dans ce cas il a une situation dominante par rapport à l'auteur. Il exige des conditions en ce qui concerne les droits d'auteur et le contenu des oeuvres à publier.

- **Différents types d'éditeurs**

Nous avons fait remarquer l'importance des éditeurs dans le processus de publication des revues électroniques. L'éditeur d'une revue électronique n'est pas seulement un éditeur commercial mais aussi un acteur scientifique. Les éditeurs des revues électroniques se différencient selon les domaines traités. La dimension internationale et les enjeux économiques de la recherche en Science Technique et Médecine ayant favorisé la puissance

de publication anglophone, au prix de la disparition ou de la fusion de nombreux titres nationaux. Les grandes revues dans ces domaines sont plus souvent éditées par des sociétés du secteur privé appartenant à de grands groupes internationaux. Quelques noms à citer :

- Reed-Elsevier.
- Blackwell Science.
- Wolters-Kluwer.

Nous allons étudier dans la troisième partie de ce travail deux cas d'éditeurs commerciaux. Plusieurs sociétés savantes ont un fort impact international comme : American Chemical Society, American Institute of Physics, Institute of Physics, the Royal Society of Chemistry. Les sociétés savantes insistent sur la qualité de la revue diffusée pour faire avancer la recherche. L'édition est un moyen pour financer les activités de recherche, nous signalons dans ce cadre que les sociétés savantes ont souvent recours à des éditeurs commerciaux ou aux presses universitaires pour publier leurs productions.

2.1.2. Reconfiguration de la chaîne éditoriale

Plusieurs études ont montré que le monde de l'édition est train de vivre une reconfiguration qui passe par trois niveaux de distribution selon le modèle Anglo-saxon:

- B to B : (business to business) : dans ce modèle l'éditeur développe des plateformes d'édition électronique directement vers les bibliothèques et les clients.
- A to A : (author to author), c'est l'échange des résultats de recherche et des expériences de différents domaines de la connaissance humaine entre chercheurs et scientifiques.
- B to C : (business to consumers) : c'est la vente directe entre l'auteur et le lecteur. Dans ce modèle la liaison est directe, il n'y a pas de médiateur ce qui permet un dialogue et une relation d'échange entre l'auteur et ses lecteurs. C'est une relation bidirectionnelle qui se base sur deux intervenants sur le même plan d'égalité.

Depuis la naissance des nouveaux acteurs et d'éditeurs en ligne (Ingenta) et d'agrégateurs de contenu (Muse) le paysage a changé. Dans ce cadre l'information scientifique et technique est désormais diffusée sous forme de flux et non pas sous forme physique. Les anciens acteurs (agences d'abonnements, bibliothèques) sont appelés à adapter leurs pratiques pour gérer les nouvelles dimensions de l'information, ce qui entraîne une grande diversité dans le monde de l'édition numérique.

- **Les changements radicaux dans l'édition**

Un développement vient modifier la chaîne classique qui relie l'auteur et le lecteur. Des transformations profondes impliquent plusieurs intervenants :

- 1 Des facteurs technologiques : l'amélioration de la largeur des bandes dans les transferts, l'accélération des compressions de données, l'arrivée d'écran plus lisibles et des moteurs de recherche performants.
- 2 Des facteurs économiques : la baisse des coûts de télécommunication, à la concurrence entre les opérateurs et au développement de nouvelles technologies dans les bibliothèques et les centres de documentation.
- 3 Des facteurs politiques et culturels : un effort important à faire pour équiper les bibliothèques avec les nouveaux moyens de communication. Un changement structurel est nécessaire pour avoir une nouvelle politique au niveau des pays et dans les bibliothèques : c'est l'époque de la désintermédiation et de la mutation du rôle des intermédiaires au sens classique dans une relation directe entre le producteur, le professionnel de l'information et l'utilisateur.

Trois intermédiaires sont impliqués dans la production des revues électroniques : l'éditeur qui produit et distribue, l'agence d'abonnement qui assure la commercialisation et la bibliothèque qui assure le traitement et la gestion des documents numériques. Ces trois intermédiaires ne pourront pas passer à l'âge numérique sans remettre en cause leur rôle et leurs fonctions. Avec les nouvelles technologies de communication le monde de l'édition a connu des changements sur plusieurs niveaux : sur le niveau technique, les éditeurs ont changé leurs modes de production, de diffusion, de stockage et de commercialisation. Toutes les étapes sont devenues électroniques et l'éditeur abandonne progressivement les méthodes classiques de l'édition traditionnelle. Sur le niveau relationnel de l'éditeur, sa relation avec d'un côté ses clients (bibliothèques, centres de recherche, librairies) et de l'autre côté ses collaborateurs (auteurs, comités de lecture, agences d'abonnement, agrégateurs de contenu) prend une nouvelle dimension. Au niveau économique l'éditeur passe d'un modèle de publication de plusieurs exemplaires à la publication d'un seul exemplaire consultable par tous les lecteurs en même temps et avec la même efficacité. Les gains sur les frais d'une revue scientifique sont estimés¹⁴⁰ à 30% du coût de la revue. Ces éléments qui sont en faveur de l'éditeur

¹⁴⁰ODLYZKO, 1995[En ligne] <http://www.research.att.com/~amo/doc/tragic.loss.txt>

nécessitent un effort de sa part pour convaincre le lecteur de l'efficacité du changement vers le numérique. Ce lecteur qui est souvent exigeant cherche une information pertinente, claire, dans le délai le plus rapide, à jour et avec un prix acceptable. De ce fait, l'éditeur en présence de plusieurs concurrents notamment avec le mouvement de l'Open Access doit élaborer des politiques solides qui prennent en compte le nouveau contexte de l'édition et de la société de l'information en général. L'éditeur électronique est confronté à deux types de concurrents : d'un côté il y a l'édition classique représentée par les éditeurs classiques qui continuent à publier sur le support traditionnel, ou qui combinent les deux modèles d'édition. En effet, la politique de l'éditeur joue sur deux axes, sur le fond et la forme.

- **Les éditeurs**

Le métier d'éditeur a changé. Depuis plus de 10 ans les éditeurs scientifiques et techniques sont passés d'une publication sur papier à une publication qui combine le support papier et le support électronique voire la publication électronique exclusivement. L'hybride papier plus numérique est en train de disparaître. Dans les domaines des sciences exactes, les éditeurs exigent un certain nombre de revues papier pour garantir leur chiffre d'affaires malgré le fait que ces revues ne sont pas toujours demandées par les lecteurs.

Selon Catherine Marc¹⁴¹, responsable des revues électroniques à la bibliothèque de Sciences de Bordeaux 1 « *le support papier n'est pas trop demandé par les usagers. Pour les chercheurs enseignants, ils accèdent directement depuis leurs laboratoires ou depuis leurs postes de bureau aux fonds numériques de la bibliothèque. Quant aux étudiants ils ont la possibilité de consulter le fonds à domicile mais leur présence dans la bibliothèque est remarquable* ». Les étudiants préfèrent l'ambiance de la bibliothèque (tranquillité, confort...)

Ce sont surtout les auteurs scientifiques et les sociétés savantes qui financent l'édition numérique pour des raisons de coût et de rapidité. Au Etats-Unis, le National Institute of Health cherche à développer un système de publication des résultats de recherche en science de la vie qui couvre une bonne partie du processus éditorial. Le secteur de l'encyclopédie a utilisé depuis quelques années les supports numériques pour la diffusion du contenu. L'exemple de l'encyclopédie Britanica et Universalis qui ont mis en ligne gratuitement un fonds encyclopédiques qui marque la fin des encyclopédies papier. Les éditeurs *sont-ils les mieux placés et capables pour réussir ce nouveau défi de l'information scientifique ?*

¹⁴¹ L'entretien avec Catherine Marc (responsable du service revue électroniques à la bibliothèque de sciences de Bordeaux1) est réalisé le 18.10.2008, les questions sont orientées vers les services proposés par les éditeurs.

Les éditeurs électroniques sont en général, liés à des bibliothèques universitaires. Ce type d'intermédiaires s'adresse aux éditeurs, ils proposent des compétences d'édition électronique sur Internet. BioMedNet est classée dans cette catégorie d'intermédiaires, on trouve des sociétés informatiques, souvent fondées par des acteurs académiques qui se sont spécialisés dans l'édition électronique. High Wire Press mène une stratégie de partenariat avec de nombreuses sociétés savantes américaines. Cette unité qui est rattachée aux bibliothèques de l'université de Stanford a débuté avec la mise en ligne de la revue Journal of Biological Chemistry. Certains chercheurs pensent à la fin du rôle de l'éditeur avec le web, mais cette hypothèse est à notre avis peu crédible. Plusieurs raisons montrent que le rôle de l'éditeur est toujours primordial dans le monde de l'édition. Les changements marquent toute la chaîne éditoriale avec beaucoup d'innovations, mais le rôle de l'éditeur n'est pas fini, il a même pris plus d'importance. En effet les changements touchent le support et non pas la qualité de l'information, ils transforment la forme et pas le fond, ils bouleversent l'aspect physique et non le coté intellectuel et scientifique. La validation par les pairs reste une tâche confiée à l'éditeur. La commercialisation du produit est assurée par l'éditeur ou l'un de ses collaborateurs. Il faut noter que même dans la publication en Open Access, les institutions font souvent appel à des éditeurs commerciaux spécialisés pour publier leurs collections, ils sont plus organisés et possèdent tous ce qu'il faut pour assurer la publication au niveau technique, éditorial et matériel. Dans le même contexte nous pouvons signaler que le web ouvre de nouveaux marchés et attire de nouveaux clients. La libre circulation de l'information scientifique et technique ne peut en aucun cas mettre fin au rôle de l'éditeur qui est toujours le garant d'une information fiable et de qualité. Les éditeurs commerciaux disposent de moyens financiers et humains qui leurs permettent d'assurer le fonctionnement de l'édition scientifique. La longue expérience et le savoir faire accumuler depuis plusieurs siècle chez ces éditeurs est un atout qui favorise leur monopole sur le marché.

- **Les agences d'abonnement**

Le deuxième intermédiaire mis en cause par le développement du numérique sont les agences d'abonnement, elles sont le fournisseur principal en matière d'information. Le document existant sur support numérique peut être envoyé sous forme de fichier au client, il peut aussi recevoir un chapitre d'essai ou consulter la table des matières, la bibliographie de l'auteur, des critiques...C'est là que la prestation de distribution physique disparaît et que les fonctions d'information sur le contenu sont chez l'éditeur. Les agences ont la possibilité d'intégrer des

services intelligents pour attirer le lecteur. Le lecteur qui peut désormais acquérir l'information directement chez l'éditeur.

- **Les bibliothèques**

Les bibliothèques utilisent depuis longtemps les moyens informatiques et fonctionnent en ligne comme les autres acteurs. Les grandes bibliothèques universitaires ont été les premières aux Etats-Unis à préparer l'arrivée du numérique dans le monde de l'édition. Mais dans certaines universités américaines, les enseignants et les chercheurs poussent au développement de « *média-centres* » spécialisés par laboratoire où se confondent les fonctions d'auteur, d'éditeur et de lecteur. La bibliothèque est dans ce sens le terrain d'application de nouveaux modèles de publication de l'information scientifique et technique. La majorité des acteurs sont présents, on trouve le spécialiste de l'information, les chercheurs et l'étudiant. On trouve également les auteurs et les pairs qui valident l'information. Le seul maillon de la chaîne absent est l'éditeur. En général, le rôle d'une bibliothèque universitaire est de servir l'utilisateur sans penser à un but lucratif. Les étudiants ou les chercheurs de l'université ont le droit d'accéder à tout le fonds disponible dans la bibliothèque. Ce principe s'applique dans les bibliothèques que nous avons visitées (la bibliothèque de Sciences de Bordeaux¹ et la bibliothèque des Lettres de Bordeaux ³). Les usagers accèdent gratuitement aux fonds disponibles sans payer le service¹⁴². Avec cette logique, on peut garantir l'accès démocratique à l'information scientifique et technique. Pour un étudiant au budget restreint, il est presque impossible de consulter, de manière individuelle, les documents dont il a besoin dans ses études ou ses recherches. En l'absence de la bibliothèque, la tâche devient difficile pour les revues électroniques qui sont gérées par des éditeurs commerciaux qui monopolisent le domaine de l'édition.

Dans l'entretien réalisé avec Catherine Marc, responsable des revues électroniques à la bibliothèque de Sciences de Bordeaux¹, nous avons constaté l'intérêt des revues électroniques dans une bibliothèque scientifique. Les revues sont proposées sous forme de bouquets, l'interface revue est gérée par le bibliothécaire et mise en place par l'informaticien. Ici il faut signaler l'importance de l'informaticien dans les nouvelles tâches du spécialiste de l'information. C'est un rôle à deux phases qui nécessite la formation du bibliothécaire dans le domaine de l'informatique ou bien le recours à un informaticien de formation. Les étudiants

¹⁴² Dans les frais d'inscription, il y a une partie consacrée à la bibliothèque, mais la somme est faible, et ne peut en aucun cas couvrir tous les besoins de l'étudiant.

ont des mots de passe pour accéder aux ressources de la bibliothèque depuis leurs postes à l'extérieur de la bibliothèque et leur domicile. En ce qui concerne l'archivage, les éditeurs proposent 10 ans d'archives. Le problème est la mise à jour des catalogues. Après chaque année, il y a une nouvelle année d'archives proposée et une année d'archives à supprimer. C'est le bibliothécaire qui s'occupe de cette tâche. Dans ce cadre il y a un serveur qui gère les mises à jour, ce serveur s'appelle Bimpe¹⁴³ (base d'information mutualiste sur les périodiques électroniques), il est français conçu et réalisé par plusieurs bibliothèques. C'est un système collaboratif pour analyser les bouquets. Chaque bibliothèque faisant partie du réseau de partenaires prend en charge un bouquet. C'est une base qui présente des informations sur des bouquets de périodiques numériques. Son objectif est de soutenir les professionnels de l'information et de la documentation dans la gestion quotidienne des périodiques en ligne. Elle offre la possibilité de récupérer rapidement l'ensemble, ou une partie des données essentielles d'un bouquet, mais aussi de suivre les mises à jour.

Pour voir de près le fonctionnement de ce serveur nous avons réalisé un entretien semi directif avec Dominique Rouger (Service Commun de Documentation de l'Université Jean Monnet, Section Sciences à Saint Etienne). Il nous a confirmé que *« ce site est le fruit d'un travail qui repose sur une mutualisation bénévole. Mais d'un autre côté, sans être véritablement un site institutionnel, c'est tout de même un travail fait dans le cadre professionnel, et utilisé par une institution comme le SUDOC¹⁴⁴, (pour l'outil APE¹⁴⁵). Et par un certain nombre d'autres SCD »*. Nous avons posé la question sur les critères du partage des tâches entre les intervenants (les personnes qui font le suivi des bouquets? Dominique Roger nous a répondu : *« Jusqu'à présent, un nouveau / une nouvelle mutualisant(e) nous rejoignait le plus souvent avec un nouveau bouquet. Il y a eu très peu d'autres formes de répartition »*. A propos de la participation des SCD français, il précise : *« Je ne suis pas sûr qu'il y ait autant de bouquets à suivre que de SCD, mais même si c'était le cas, il serait très utopique de penser que tout le monde allait participer. Par contre, il est vrai, que l'on aurait pu espérer plus de monde ! »* Pour son évaluation personnelle du projet il reste optimiste : *« Malgré tout, j'y vois un aspect positif, car même si le nombre de collègues qui mettent à jour la base, pour le bénéfice de l'ensemble, est faible - compte tenu de la charge de travail -, cela a tout de même contribué à aider à mieux tenir à jour les bases de ceux qui le souhaitaient, et a permis, et c'est une fierté,*

¹⁴³ www.bimpe.free.fr

¹⁴⁴ Système Universitaire de Documentation

¹⁴⁵ Accès aux Périodiques Electroniques

de mieux faire connaître les titres en accès libre (Biomed Central, HighWire, et bien sur la DOAJ) ». Mais les obstacles sont de plus en plus nombreux, l'élargissement de l'expérience nécessite plus d'efforts. « La très mauvaise information fournie par les éditeurs, la faible reconnaissance au niveau de Couperin¹⁴⁶, qui ne prend pas en compte ce volet information dans les négociations ». Par la politique de coopération et de consortium entre les bibliothèques on peut parler d'un accès démocratique à l'information, en dehors des contraintes du marché. Le prix de l'information scientifique et technique est très élevé, l'utilisateur ne peut plus accéder aux informations nécessaires pour ses recherches avec des outils personnels. Donc, les bibliothèques achètent des abonnements de périodiques, puis proposent gratuitement la consultation aux lecteurs, qui peuvent faire des photocopies des articles qui les intéressent à partir de l'exemplaire de la bibliothèque. Le degré d'ouverture et de richesse de la bibliothèque dépend de sa mission, de sa politique et de son budget.

Les grands groupes éditoriaux tendent à développer une autre pratique qui consiste à faire payer chaque transmission électronique d'un article, limitant les diffusions forfaitaires pré-financées par les bibliothèques. Les chercheurs peuvent accéder à tout moment aux articles depuis leur propre lieu de travail. Les éditeurs cherchent à détourner les missions traditionnelles des bibliothèques (diffuser la connaissance scientifique dans un cadre démocratique et égalitaire, en dehors des contraintes du marché) pour les considérer comme simples promoteurs de l'information auprès des chercheurs. Ceux qui sont intéressés pour acheter directement auprès des éditeurs leur copie électronique personnelle constituent une menace pour la diffusion démocratique du savoir, sujet très sensible. Il semble urgent que les bibliothécaires se mobilisent pour faire valoir ce versant de leurs missions et valorisent leur culture professionnelle de prise de charge de la diffusion du savoir. Le dernier problème concerne le feuilletage d'un journal quand il faut d'abord payer l'article avant même de le lire. La bibliothèque paye en amont des centaines de revues sans qu'elles soient forcément consultées. En effet, ce qui est important c'est de trouver un équilibre entre la protection des investissements financiers des éditeurs et des auteurs et la protection du droit fondamental à la connaissance pour tous. La solution du paiement forfaitaire par les bibliothèques doit remplir ce rôle. Le principe est simple, l'éditeur propose un bouquet de revues pour un prix bien déterminé à l'avance et après des négociations. Le principe garantit à la bibliothèque l'information dont elle a besoin et garantit à l'éditeur un revenu fixe dont il a besoin aussi

¹⁴⁶ Le Consortium Universitaire des Publications Numériques. www.couperin.org

pour le fonctionnement de son entreprise.

2.1.2.1. Dématérialisation des services de l'édition

Dans le domaine de l'édition la reconfiguration est liée au développement du réseau Internet qui touche tous les produits, les services mais aussi la chaîne éditoriale et le rôle des acteurs.

Ce développement est passé par plusieurs étapes :

1. 1960/1970 : ce sont les années de base de l'informatique et durant ces années le monde de l'édition a connu la naissance des services bibliographiques en ligne, avec des systèmes de recherche documentaire automatisée. La NASA et l'agence spatiale européenne ont utilisé le système RECON. La National Library of Medicine a développé le système ORBIT. En 1969 le réseau ARPANET a vu le jour avec le protocole NCP qui met en place la technique de commutation par paquets associés à la notion de routage adaptatif des données.
2. 1970/1980 : durant cette décennie on a enregistré le développement des systèmes documentaires et des logiciels informatiques avec la création de l'accès par l'intermédiaire de micro-ordinateurs. En 1974 Vinton G. Cerf et Robert Khan ont mis en place le protocole TCP/IP. A la même période les logiciels documentaires sont devenus de plus en plus performants (BASIC développé par Battlle Memorial Institute, STAIRS par IBM, STATUS par UK). En 1973 Bull lance le premier PC et en 1977 la société Apple prend sa part de marché et lance son propre matériel. La décennie 1970/1980 a été décisive dans le domaine de l'information scientifique et technique. Aux Etats-Unis c'est la mise en ligne des bases bibliographiques, la base Medline, Cain, Chemical Abstracts. En France, le CNRS a lancé en 1972 deux bases de données bibliographiques Pascal et Francis. En 1972 l'Agence Spatiale européenne (ESA), a mis en place le serveur ESA-IRS qui contient la production documentaire de l'agence. En 1979 la Direction générale des télécommunications a lancé les serveurs Télé systèmes Questel.
3. 1980/1990 : dans cette décennie la technologie dépasse la phase expérimentale pour une phase de fonctionnement et de multiplication des systèmes de diffusion et d'accès aux produits documentaires. Cette période est marquée par le progrès technologique (réseau, micro-ordinateurs, multimédia,), mais aussi par la prise de conscience des pouvoirs publics et commerciaux de l'importance des nouvelles technologies de l'information dans le domaine de la production et la conservation de la connaissance humaine. En 1981 la France découvre le Minitel comme une nouvelle technologie de

communication, en 1987 le service Hauts-Paliers sur le réseau Télétel permet l'accès à des banques de données scientifiques. Le développement des micro-ordinateurs était suivi par le développement des logiciels et des systèmes de gestion des bibliothèques. Cette période a connu également l'automatisation du langage naturel avec la création des interfaces intelligents et de nouveaux supports de stockage (CDROM) pour véhiculer l'information. Les bibliothèques ont réagi à ces nouveautés par l'acquisition de nouveaux systèmes. Au niveau international cette période a connu le développement des réseaux de recherche sous l'influence de la concurrence entre américains et européens. 1986 était une année clé dans le monde de l'édition scientifique et technique avec la création du langage SGML. C'est en 1989 qui est née l'édition électronique avec le World Wide Web créé par Tim Berners-Lee dans les laboratoires de CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire).

4. 1990/2000 : durant ces années l'édition électronique est devenue un support de publication du savoir, donc un nouveau modèle, Jean Michel Salaün parle de « la reconstruction de l'économie politique des publications scientifiques »¹⁴⁷. Les éditeurs commerciaux se sont engagés dans la production scientifique électronique. Le monde scientifique découvre un nouveau modèle d'édition basé sur le numérique. Même dans la production scientifique universitaire, les sociétés savantes ont trouvé dans ce modèle beaucoup de services qui permettent de faire avancer la recherche scientifique. L'arrivée des navigateurs web (Netscape en 1995 et Internet Explorer de Windows) marque la généralisation de la production et de l'accès au réseau Internet. En 1991 Tim Berners-Lee a mis en place le langage HTML. La même période a connu aussi l'arrivée des moteurs de recherche électronique ; Yahoo et Google sont les plus puissants dans ce domaine, avec des projets promoteurs comme la bibliothèque mondiale numérique lancée par Google en 2009 avec la numérisation de plusieurs milliers de titres. En France Alta Vista créé en 1995 cherche toujours à trouver sa place. Le développement des standards a permis l'interopérabilité des différents systèmes. OCLC (Online Computer Library Center) et le NCSA (National Center for Supercomputing Application) ont mis en place des standards pour normaliser les ressources bibliographiques sur le réseau. Tous ces éléments sont à la base de la

¹⁴⁷ Chartron, Ghislaine, Salaün, Jean-Michel, « La reconstruction de l'économie politique des publications scientifiques », *BBF*, 2000, n° 2, p. 32-42
[en ligne] <<http://bbf.enssib.fr/>> Consulté le 07 avril 2010

naissance des revues électroniques. comme suite logique de ces événements marquants et en 1991 Paul Ginsparg lance son serveur de preprint, le National Institute of Health lance le PubMed en 1998.

Le tableau suivant montre le passage vers la dématrialisation des services. Avant Internet, les produits sont marqués par la forte présence du papier dans toute la chaîne documentaire (livres, revues, catalogues). Avec Internet, la chaîne est numérisée. On passe du document papier au document numérique, du catalogue au portail et de la notion de fonds à la notion de service.

Tableau 4 : Développement des biens et services dématérialisés

Avant le développement d'Internet			Avec Internet	
Biens	Matériels : Livres, revues, Catalogues physiques, Thèses, apports, Preprints, cédéroms...	Dématérialisés : Banques de données bibliographiques, Catalogues informatisés, banques primaires en ASCII	Matériels : Idem avec parfois une diminution notable en faveur de la forme numérique	Dématérialisés : Banques de données, catalogues, revues, articles, thèses en ligne, bibliographies spécialisées, bases d'articles, sites portails de ressources fédérées, usuels, encyclopédies...
Services	<ul style="list-style-type: none"> • Services d'édition aux sociétés savantes, aux chercheurs • Services de gestion aux bibliothèques, • Services de prêt et de fourniture de documents, • Services d'informations secondaires pour le repérage... 		<ul style="list-style-type: none"> • Services d'édition électronique aux sociétés savantes, aux chercheurs et aux éditeurs papier, • Services de gestion renouvelés (consortiums), d'archivage, d'intégration de ressources, • Services personnalisés au lecteur (portails, profils, vente directe...) 	

Sources : Les chercheurs et la documentation numérique : nouveaux services et usages¹⁴⁸

¹⁴⁸ Ghislaine CHARTRON, Op. Cit. p. 25

2.1.2.2. Nouveaux modèles de publication et de diffusion

Différents projets alternatifs pour la circulation des articles scientifiques se développent parallèlement à l'ajustement de l'offre existant pour l'électronique. Le moteur essentiel qui anime ces initiatives trouve ses origines dans le débat fondamental de la construction d'un espace public de communication au sens d'Hebarmas¹⁴⁹. Il comporte deux enjeux principaux, l'accès facile et gratuit pour les chercheurs à des travaux scientifiques financés par les organismes publics et la dimension politique associée à l'orientation de la recherche. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication donnent la possibilité de construire de nouveaux dispositifs techniques. Les premières initiatives qui donnent de l'intérêt aux technologies de la communication dans le processus de diffusion de l'information scientifique ont été proposées par S. Harnad et J.-C. Guédon. Les réflexions et les projets menés insistent sur le maintien d'une procédure de validation jugée fondamentale pour tout travail scientifique. La nouveauté va concerner le découplage de la fonction de validation des autres fonctions, la diffusion et l'archivage pouvant être à moindre coût avec les technologies numériques.

Accès à l'unité

La possibilité de consulter ou de commander le document primaire à l'unité fait partie de valeur ajoutée. Les éditeurs offrent aux abonnés la possibilité d'effectuer des commandes sur les sites pour lesquels ils n'ont pas souscrit, exemple : SpringerLink pour l'éditeur Springer, ScienceDirect pour Elsevier. Les éditeurs les plus connus ont établi des liens avec les services de fourniture de documents ou de librairies en ligne pour faciliter la commande des articles. Donc on peut acheter un article d'une revue sans être obligé d'acheter la revue entière. Ce qui est impossible dans le cas des revues papier où le chercheur ou même la bibliothèque sont obligés d'acheter toute la revue pour consulter un article bien précis.

Les services personnalisés

La communication de l'information scientifique et technique à travers les nouvelles technologies propose des services à haute valeur ajoutée, les alertes ou profils des usagers et leurs différentes déclinaisons constituent le service de base proposé pour offrir aux utilisateurs la possibilité d'effectuer une veille permanente. Les alertes portent sur la nature des données, la couverture et les délais de mise à jour et le degré d'actualité (publication en forme

¹⁴⁹ Jürgen HABERMAS. L'espace public. Paris; Payot. 1993

électronique avant la diffusion sous forme imprimée et les modalités de sélection des équations de recherche). Ces services personnalisés sont primordiaux pour l'accès à un article scientifique publié en ligne. On a remarqué l'existence d'espaces personnels réservés aux clients regroupant des options de personnalisation : gestion des mots de passe, profils, délais de consommation des informations, des données, des supports de communication, de transactions et de formation liés à l'environnement d'une communauté. Des forums de spécialistes, des lettres d'information (colloques, séminaires..) où chaque éditeur cherche à créer de nouveaux modes d'accès pour proposer un service maximum. C'est le service, en fin de compte, qui fait la différence entre les éditeurs.

Chaque acteur donne accès aux revues électroniques via ses outils traditionnels, données signalétiques des éditeurs, catalogues collectifs et catalogues locaux, c'est le cas de OCLC qui propose des catalogues collectifs en ligne. Il y a aussi un mouvement d'intégration ou de mise en relation avec le reste de l'offre disponible chez l'éditeur, de nombreux accords de partenariat ou d'achat peuvent ajouter les compléments nécessaires : accords entre l'éditeur et les agences d'abonnements ou avec les universités. Les fournisseurs de services ont intégré les catalogues des ressources électroniques à leurs catalogues collectifs. Exemple : Swets a ajouté sa base de sommaires SwetsCan à son service SwetsNet, un accord avec Silver Platter permet donner accès à certaines banques de données. L'autre tendance forte consiste à optimiser les modes de parcours de l'information en établissant des liens de différents niveaux : liens entre les références citées dans les articles et les banques de données bibliographiques (OCLC, BioMedNet) et un lien entre ces mêmes références et les articles s'ils sont disponibles sous forme électronique et liens avec des données factuelles.

Valeur ajoutée

L'éditeur apporte à son produit électronique une valeur ajoutée par rapport à l'édition papier en proposant de nouvelles fonctionnalités telles que la recherche par mots-clés parmi un ensemble de revues, le lien vers des bases de données spécialisées ou le service de veille technologique et des espaces spécifiques qui intègrent le lecteur à la chaîne de fabrication de la revue et lui permet de s'exprimer. Pour prendre le virage des réseaux numériques et de l'édition électronique, de nombreux projets ont été élaborés et une attention particulière est accordée aux exigences des communautés scientifiques. Face à ces demandes, les éditeurs commerciaux et les acteurs du monde de la recherche (chercheurs, presses universitaires, bibliothèques) ont développé la presse scientifique électronique pour qu'elle présente une

valeur ajoutée à l'utilisateur en lui proposant des services et qu'elle ne soit pas seulement un support d'information. Les éditeurs traditionnels croient que seules les revues produites par des grands groupes d'édition peuvent avoir une valeur ajoutée. Ils mettent en avant le non professionnalisme des nouvelles revues. Néanmoins, il y a des revues académiques qui commencent à faire la preuve que leur produit est de qualité, avec d'autres modes de diffusion du savoir scientifique comme les bases de prépublications. Les éditeurs commerciaux et les groupes de recherche universitaire se livrent à une concurrence qui repose essentiellement sur cette recherche de la valeur ajoutée qu'ils peuvent proposer à leurs lecteurs. Cela se manifeste en particulier par les liens hypertextes de différents types qui révèlent les différentes ressources mises à disposition, les liens vers les références bibliographiques ou vers des sources multiples ou vers des sites web. Les éditeurs proposent des services d'archivage pour la consultation des numéros antérieurs, IOP (Institute Of Physics) propose jusqu'à 10 ans d'archives, le prix est compris dans l'abonnement. Les intermédiaires proposent un service d'archivage, c'est le cas d'OCLC. Les organismes publics de recherche se dirigent vers l'archivage de leurs collections : PubMed Central (National Institute of Health). Les bibliothèques sont intéressées par les archives qui représentent une source indispensable pour les lecteurs. Le prix des archives proposées par les éditeurs est couvert par l'abonnement, l'autre partie est assurée par le personnel de la bibliothèque. Les services à la personne se basent sur les performances technologiques (des services d'alerte destinés aux lecteurs via son adresse mail).

2.1.2.3. Nouvelles politiques des éditeurs

Si nous comparons la politique éditoriale d'un éditeur sur papier et d'un éditeur électronique nous allons remarquer la différence entre les deux politiques. Malgré le fait que le produit publié soit le même (information scientifique et technique), les procédures éditoriales sont tout à fait nouvelles quant au document électronique. La politique des éditeurs se divise en quatre axes :

1. Maintenir la notion de revues de renom validées par un comité de lecture expérimenté. Cette politique permet à l'éditeur de garder son autonomie dans le monde de l'édition scientifique et d'éviter toute concurrence. Les revues prestigieuses qui sont souvent produites dans des institutions de recherche de grande qualité sont souvent publiées sous la marque d'un éditeur commercial.
2. Introduire de la valeur ajoutée aux collections pour en faciliter l'accès et multiplier les interfaces.

3. Utiliser des fichiers compatibles aux différents logiciels avec la standardisation des formats.
4. Développer des projets de partenariat entre éditeurs commerciaux et également avec les institutions académiques de recherche (TULIP d'Elsevier et Red Sage de Springer).

La politique des éditeurs peut prendre deux formes : une politique pour la phase de création de l'article, sa rédaction, sa mise en forme et sa diffusion. La deuxième phase concerne la commercialisation de l'article et les différents modèles de vente. Les modèles de vente sont caractérisés par la possibilité de vente à l'unité : cela était impossible avec le support papier car la bibliothèque devait acheter la revue entière pour accéder à un article. L'utilisateur ou la bibliothèque ne sont plus obligés d'acheter la revue entière pour consulter un article quelconque. Les nouvelles méthodes de publication permettent d'accéder à un article particulier, ce qui permet à l'éditeur de connaître avec précision les demandes de l'utilisateur, (on évite ainsi les stocks invendus qui étaient avec le support papier un inconvénient majeur). C'est une stratégie qui se base sur la segmentation et qui permet à l'éditeur de vendre ses produits sous la forme d'un portail pour augmenter les ventes et réaliser des bénéfices. La politique d'un éditeur doit prendre en compte plusieurs variables : le domaine scientifique de l'article, le profil de l'utilisateur et la langue du produit. Pour le domaine scientifique, les éditeurs électroniques offrent à leurs clients un produit ciblé pour chaque communauté scientifique (ScienceDirect d'Elsevier). Dans le même cadre on trouve aussi des éditeurs qui se mettent en groupe pour diffuser le même thème (BioOne aux USA).

L'équation est délicate pour l'éditeur, son but étant en même temps de servir l'utilisateur et de pouvoir réaliser un bénéfice financier. L'utilisateur peut être un chercheur particulier ou un étudiant, il peut aussi être une bibliothèque ou une institution de recherche. Chaque politique menée par un éditeur vise à convaincre le plus grand nombre possible de clients. Les éditeurs participent souvent à des colloques sur le monde de l'édition ou sur des domaines proches et organisent eux mêmes des colloques pour promouvoir leurs produits et se rapprocher de leurs clients (en 2003, Swets Blak Well a organisé un séminaire au centre Condorcet de Talence en invitant des professionnels de l'information, des professeurs et des gérants de bibliothèques pour promouvoir sa politique dans le domaine de l'édition électronique, dans les salons de livres notamment celui de Paris, les organisateurs mettent en place des séminaires publics animés par des spécialistes dans le domaine de l'édition pour mettre l'accent sur les atouts du support électronique). Les éditeurs proposent en général leurs produits en deux langues et le

résumé en plusieurs langues. L'anglais est reconnu comme la langue dominante dans le monde de l'édition scientifique. La réussite d'une politique éditoriale passe par l'usager et les éditeurs électroniques comptent sur leur profil par l'intégration des services diversifiés. Les acteurs de l'édition cherchent le développement des sentiments d'appartenance de leurs usagers à une communauté scientifique. La réussite d'un éditeur se fonde sur deux principes : la sélection, la qualité.

- **La sélection :**

Un éditeur doit sélectionner ses articles, le produit publié doit avoir une valeur scientifique. Les clients sont souvent des institutions académiques, des laboratoires de recherche ou des chercheurs privés dont le niveau scientifique est très élevé, ce qui nécessite un produit documentaire de valeur. Le rôle de l'éditeur est de bien sélectionner ses articles et par conséquent les auteurs qui les rédigent. C'est la valeur des articles ou des auteurs qui peut garantir la réussite économique et éditoriale de l'éditeur.

- **La qualité :**

La qualité se joue sur deux niveaux : le premier concerne la qualité scientifique des articles diffusés, le deuxième concerne la qualité technique, c'est-à-dire la présentation matérielle de l'article dans la revue en ligne. Dans les deux cas l'éditeur veille à ce que ses produits soient de qualité. Dans ce contexte la mise en place d'un système de veille est indispensable pour suivre l'évolution de la production.

2.2. Stratégies des éditeurs internationaux

- **La stratégie éditoriale: un choix ou une obligation?**

La stratégie des groupes d'édition internationaux prend en considération une certaine standardisation mondiale. Les besoins des lecteurs sont plus ou moins homogènes dans les disciplines des sciences exactes. Dans sa stratégie de segmentation Elsevier distingue les clients sur des critères géographiques : France, Europe et reste du monde. Et sur des critères scientifiques ; étudiants, bibliothèque...De ce fait le concept segmentation se présente comme élément de base pour l'élaboration d'une stratégie éditoriale. Chaque groupe de client est considéré comme un segment particulier et par conséquent fait l'objet d'une politique adoptée selon les besoins spécifiques. L'aspect mondial des éditeurs et la présence internationale de leurs produits exigent beaucoup d'efforts pour atteindre les objectifs. La raison pour laquelle

on trouve chez Elsevier des revues en plusieurs langues ou des rubriques destinées aux auteurs ou aux étudiants. Mais ce principe de segmentation doit se baser sur plusieurs éléments pour satisfaire le client. Nous avons trouvé utile de citer quelques travaux qui bien que datant de quelques décennies un bon éclairage sur le contexte actuel de l'édition. Les grands groupes cherchent l'esprit stratégique de ces différentes théories qui ont marqué les deux dernières décennies du vingtième siècle. Kotler¹⁵⁰ parle d'homogénéité, accessibilité et substantialité, Catalone et Sawyer¹⁵¹ parlent de stabilité, Pras et Bergadaa¹⁵² parlent de pertinence et mesurabilité :

Homogénéité : ce principe signifie que l'ensemble d'articles ou de revues appartenant à un segment doivent avoir les mêmes caractéristiques. Mais selon les entretiens que nous avons réalisés avec les responsables des BU, les produits proposés par les éditeurs commerciaux sous forme de bouquet de revues ne répondent à aucune forme d'homogénéité, plusieurs revues proposées ne répondent pas aux besoins réels de la bibliothèque et pourtant elle les paye.

Stabilité : la stabilité du segment est un atout majeur pour un éditeur scientifique. Les plans marketing sont réalisés pour une longue durée. Mais il y a un changement énorme durant les dernières années notamment avec l'avènement d'Internet et la rapidité des changements dans les structures des bibliothèques et dans les habitudes des usagers. Les éditeurs sont appelés à s'adapter avec les nouvelles exigences.

La substantialité : la taille du segment est importante pour la réussite d'un éditeur. Les abonnés privés ne représentent pas un segment de taille. Ils représentent un faible pourcentage. Le segment le plus important est la bibliothèque universitaire ou les centres de recherche. C'est un segment stratégique visé par la politique de l'éditeur.

La mesurabilité : l'éditeur est confronté à des changements dans le domaine de l'édition. Identifier les caractéristiques des segments est une garantie de l'activité éditoriale et commerciale. Des techniques de mesure sont recommandées pour assurer le bon fonctionnement du travail éditorial.

Segmentation : dimension structurelle :

¹⁵⁰ P. KOTLER. *Marketing Management : analysis, planning and control*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1984.

¹⁵¹ Sawyer CATALONE R. "the stability of benefit segments". *Journal of marketing*, vol. 15, Août, 1978. pp. 395-404.

¹⁵² B. PRAS, M. BERGADAA. La segmentation : outils de choix stratégique. *Ecyclopédie du mangement*, vol. 2, Paris, 1992. Pp. 704-722

Deux types de caractéristiques sont indispensables pour définir un segment : les caractéristiques générales et les caractéristiques situationnelles :

- Les caractéristiques générales :

Sont les variables qui peuvent être déterminantes pour identifier un segment. Au niveau géographique les éditeurs divisent les champs d'intervention en plusieurs zones géographiques. Serte le produit et le même mais les prix varient selon l'origine du client. La différence des prix peut atteindre 30 %. Dans le cas d'Elsevier un client français est favorisé et paye son abonnement de 20 à 30 % moins cher que le reste du monde. A notre avis il n'y a pas de raison pour cette différence au niveau du prix surtout pour les revues électroniques qui ont le même coût pour toutes les destinations.

- Caractéristiques situationnelles

Pour un éditeur commercial la segmentation des clients par catégorie est importante. Les étudiants sont considérés comme un segment stratégique, ils sont les consommateurs d'aujourd'hui et les chercheurs de demain. Par conséquent ils assurent le présent de l'entreprise et son avenir. Des rubriques sont à leur disposition avec des tarifs avantageux. « *La stratégie de segmentation de l'entreprise consiste à adopter aux groupes identifiés : produits spécifiques, communication et distribution spécifique* »¹⁵³. Des centres de communications avancés sont créés pour mettre en place des stratégies de segmentations adoptées au politique de l'éditeur. Les CCA font appel à des méthodes qualitatives et quantitatives pour évaluer les caractéristiques des segments et la typologie des individus. Valette-Florence a développé cette méthode en prenant en considération deux axes¹⁵⁴ :

- l'axe horizontal : qui oppose l'entropie à la répression c'est-à-dire le mouvement, le changement et l'innovation à la stabilité et l'habitude. Cet axe est omniprésent dans la stratégie d'un éditeur qui est confronté à des changements au niveau des modèles avec l'avènement des technologies. Mais avec une clientèle qui reste attachée au support papier.
- L'axe vertical : cet axe oppose le positivisme à l'évolution (Valette-Florence, 1988), les fonctions de l'éditeur prennent en compte des caractéristiques spécifiques des clients.

¹⁵³Bernard PRAS et Michelle BERGADAA. Op.Cit.

¹⁵⁴P. VALETTE-FLORENCE. *L'implication, variable médiatrice entre styles de vie, valeurs et modes de consommations*, thèse de doctorat, université de Grenoble, 1988.

Pour réussir leur stratégie, les grandes entreprises mettent en place une politique globale d'information et de communication. Elle se réalise sur deux niveaux¹⁵⁵ : le niveau interne : la communication permet de réaliser trois objectifs indispensables pour le développement de l'entreprise ; la culture commune, la participation et le sentiment d'appartenance. La mise en place de cette politique passe par plusieurs supports : journal d'entreprise, rapport annuel, revue de presse, exposition...Le niveau externe : permet de développer l'image de l'entreprise dans un environnement concurrentiel.

La segmentation peut être a posteriori si elle se fonde sur le passé des activités de l'entreprise et /ou a priori si elle se fonde sur les avantages recherchés et les buts tracés. Segmentation et différenciation : deux concepts de base dans le marketing des entreprises. La différenciation concurrentielle : pour protéger son image, l'entreprise doit proposer un produit différent que celui des concurrents. Dans le cas des éditeurs, ce sont des services à valeur ajoutée qui font la différence entre deux produits. Selon Dussart : « *la différenciation concurrentielle mesure les différences entre les offres d'entreprises concurrentes sur des segments de marchés communs* »¹⁵⁶. La différenciation segmentaire : ce type de segmentation vise à prendre en considération les différences entre les clients d'un marché concurrentiel. La Segmentation stratégique concerne toutes les activités de l'entreprise d'une manière homogène en fonction du marché et en tenant compte les concurrents. Dans le domaine de l'édition, la concurrence prend une nouvelle forme. « *La segmentation stratégique est traditionnellement l'art de découper l'activité d'une entreprise en sous ensemble cohérents relevant d'une même logique* »¹⁵⁷.

Typologie des stratégies :

Yvan Allaire et Mihaela Firsirotu définissent plusieurs types de stratégies¹⁵⁸, et précisent trois grandes catégories. Stratégies de grande taille ou scope stratégies, Stratégie de niche ou focus stratégies et Stratégies de diversification.

Stratégie de grande taille¹⁵⁹ :

¹⁵⁵Philippe DE WOOT et Xavier Desclée DE MAREDSOUS. *Le management stratégique des groupes industriels : fonctionnement au sommet et culture d'entreprise*. Philippe de Woot et Xavier Desclée de Mardesous. Paris : Ed. Economica, 1984. 155p.

¹⁵⁶ C. DUSSART. *Le marketing de la troisième vague*, Gaëtan Morin Editeur, Boucherville, Canada, 1985. p. 56.

¹⁵⁷ Michel ZARKA, Bruno JARROSSON. *La stratégie réinventée : pour en finir avec le terrorisme stratégique*. Paris : Dunod, 1995. p. 29.

¹⁵⁸ Yvan ALLAIRE et Mihaela FIRSIROTU. « *Stratégies de marché et marketing stratégique* », dans Encyclopédie du Management. 1992. pp. 829/861

A/ stratégie de développement : vise à dominer le marché et cela par le rachat d'autres groupes concurrents ou la fusion entre deux entreprises pour élargir l'activité et au même temps éliminer un concurrent.

B / stratégie de différenciation : cette stratégie permet de créer un nouveau marché par la création de nouveaux produits et services innovants pour satisfaire le client. Il prend en compte des variables liés aux clients. La délimitation géographique des activités de l'entreprise est de trois niveaux : environnement international où l'entreprise développe ses activités au niveau national pour pouvoir par la suite passer à l'international. Environnement multinational, l'entreprise cherche à devenir une multinationale pour accéder aux marchés.

Environnement global, c'est le phénomène de globalisation de l'économie mondiale marquée par la disparition des frontières. Dans ce contexte, les grands groupes d'édition comme Elsevier et Wolters Kluwer ont investi des sommes colossales pour s'implanter dans de nouveaux marchés.

- **Les éditeurs scientifiques et techniques**

Auparavant, l'édition scientifique et technique était gérée par des sociétés savantes et des institutions universitaires de recherche. Cette réalité persiste même avec les nouvelles technologies de la communication où les revues les plus prestigieuses continuent d'être publiées par les éditeurs commerciaux en partenariat avec les institutions académiques. Dans ce cadre, les éditeurs puissants mènent une politique de fusion et de rachat de petits et moyens groupes pour avoir le monopole du marché. Le monde de l'édition se transforme en un monde économique qui répond à l'économie du marché et aux exigences de la mondialisation. Parmi ces exigences nous signalons la flambée des prix d'abonnements qui poussent les bibliothèques à annuler certains abonnements. Deux types de stratégie sont a priori indispensables dans ce domaine : l'une concerne le travail éditorial et l'autre l'aspect commercial de l'édition. Ces deux stratégies sont parallèles et indispensables pour la réussite de l'éditeur. Plusieurs éléments font la différence stratégique entre les éditeurs. Ghislaine Chartron définit trois critères majeurs de différenciations des éditeurs dans tous les secteurs de l'activité éditoriale. Elle distingue « *le degré de spécialisation dans le métier de l'éditeur (éditeur purs, groupes mixtes livre - presse, groupes multimédias), le degré de spécialisation dans une catégorie éditoriale (éditeurs spécialisés, éditeurs multi spécialistes) et le degré d'internationalisation (les euro-européens, les Anglo-Saxons, les groupes à implantation*

¹⁵⁹ Charles WOLER. *La nouvelle stratégie des activités High-Tech*. Paris : Editions ESKA, 1998. 254 p.

mondiale »¹⁶⁰. Ce classement des éditeurs renvoie aux catégories principales : les éditeurs nationaux, les éditeurs internationaux, les multi spécialistes européens, des multi spécialistes anglo-saxons et les multimédias multinationaux. Les éditeurs nationaux sont intéressés par la publication des sciences humaines et sociales. En France c'est le cas des grands groupes éditoriaux comme Hachette éditions. Leur domaine de base est la publication de livres. Pour les éditeurs internationaux, leur terrain de chasse est celui des sciences pures et exactes, domaine caractérisé par la limitation de la clientèle et en même temps par sa capacité financière et scientifique. Dans tous les pays le domaine de la recherche en sciences pures sont plus favorisés que les Sciences Humaines et Sociales.

2.2.1 La stratégie éditoriale

Le monde de l'édition est en train de vivre une certaine réorganisation caractérisée par la concurrence, la complémentarité et parfois la substitution. La concurrence prend deux formes : entre le modèle classique basé sur l'édition papier et le modèle numérique basé sur la diffusion en réseau. La deuxième concurrence est entre l'édition commerciale et l'édition en accès libre. Des sites comme PLoS ou Arxiv sont des plateformes en accès libre qui représentent un concurrent sérieux et crédible pour les éditeurs commerciaux comme Elsevier ou Springer. Pour les lecteurs ces plateformes en accès libre permettent l'accès à l'information mais aussi la possibilité de publication. Ce service est encore inexistant avec les éditeurs commerciaux sauf pour les chercheurs expérimentés et les auteurs connus.

La complémentarité concerne le partenariat entre des institutions académiques et des éditeurs commerciaux et permet de rapprocher deux éléments qui partagent le même terrain, les mêmes préoccupations et les mêmes tâches. L'un est fournisseur l'autre est consommateur. L'un produit l'information l'autre forme les chercheurs. La séparation des tâches est difficile. Si on prend l'exemple d'Elsevier, ce groupe a des partenariats avec plusieurs sociétés savantes, il produit 28 publications en collaboration. En France il est partenaire avec 69 sociétés savantes, surtout dans les sciences pures et exactes notamment avec l'Académie des Sciences (plusieurs domaines de publication), avec l'Académie Nationale de Chirurgie (Annales de chirurgie), la Fédération Européenne de sexologie et aussi l'Institut Pasteur (15 publications de livres et de revues).

¹⁶⁰G. CHARTRON, 2000. Op. Cit. p. 75.

La substitution qui signifie le passage de l'édition papier à l'édition électronique : jusqu'en 2006 cette hypothèse n'était pas assez claire. Le monde de l'édition était en pleine mutation et tous les acteurs étaient plutôt prudents. Même le passage entre un modèle d'édition et un autre se faisait très discrètement. Dans l'entretien que nous avons réalisé avec Monsieur Leclerc le responsable éditorial d'Elsevier, a précisé que : « *L'édition électronique ne peut pas dépasser le seuil de 50% du marché avant 2012* »¹⁶¹. Les éditeurs électroniques ont beaucoup de travail à faire pour atteindre l'équilibre avec le papier. Donc, 2 ans de règne total sont assurés devant l'édition papier, et autant de travail et d'investissement. Cette situation s'explique par deux phénomènes :

- L'importance historique du support papier dans les pratiques des usagers et en même temps dans la stratégie éditoriale et commerciale des éditeurs. Il faut noter qu'après plusieurs siècles d'existence, le support papier est toujours en usage. Les éditeurs qui sont en majorité des entreprises familiales très anciennes possèdent une infrastructure éditoriale très développée et souvent très coûteuse pour être mise en place. Il est difficile pour ces entreprises de changer leur mode de production d'un seul coup.
- Les clients sont en majorité des bibliothèques universitaires. Elles sont en phase de transition au niveau des équipements et des ressources humaines et au niveau de la formation des usagers.

Les éditeurs commerciaux parlent de modernisation des tâches de numérisation des services et des produits pour les consommateurs notamment les bibliothèques, de nouvelles technologies et de services de haute qualité. Personne n'ose parler de substitution, de rupture avec le support papier, plusieurs acteurs que nous avons rencontrés ont insisté sur le sens de la complémentarité et du partenariat. Mais à notre avis malgré l'existence d'une complémentarité entre les modèles, cette coexistence ne va pas réussir à dépasser les difficultés. Les défis financiers et scientifiques sont énormes et les changements sont radicaux. Ce qui pourrait un jour pousser les éditeurs à faire un choix stratégique entre les modèles pour choisir le moins coûteux et le plus fiable. Pour les consommateurs aussi, le défi est le même, leur choix s'oriente vers un produit fiable et moins cher. La tâche d'assurer l'existence des deux supports et de plus en plus lourde pour les bibliothèques qui se trouve dans une situation critique avec un budget stable est des dépenses en accroissement.

¹⁶¹ Entretien réalisé avec Emmanuel Leclerc, Directeur éditorial adjoint, département des revues, le 22/03/2007 à Paris. Et depuis cette date nous avons suivi l'évolution de cet éditeur dans sa mutation vers l'électronique.

- **Les services**

La stratégie des éditeurs vise à mettre en place un nouveau modèle d'édition. Le but est de garantir un monopole au niveau international, pour atteindre ce but les éditeurs cherchent l'acquisition de petits et moyens groupes d'édition dans tous les pays, il compte aussi sur la diversification des produits pour imposer leurs politiques. C'est le cas d'Elsevier dans le domaine médical et de Walters Kluwer dans le domaine juridique.

Deux axes sont pris en compte : le contenu et les services d'infrastructure.

Le contenu : concerne la rédaction des revues, l'évaluation par les pairs et les travaux de correction, ce sont les tâches classiques de l'éditeur.

Les services : concerne les systèmes de diffusion, les métadonnées et les logiciels.

Quatre composants sont nécessaires dans les stratégies des acteurs du monde de l'édition :

Le contenu, l'infrastructure, le commerce électronique et les services divers associés au monde de l'édition. La stratégie de l'éditeur tourne au tour des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Le contenu conserve le même processus que celui du modèle traditionnel (création par l'auteur, rédaction de l'article, évaluation par les pairs, correction). En revanche, le niveau technique prend beaucoup d'importance, il combine plusieurs éléments. C'est le travail en réseau qui nécessite des logiciels performants, et une infrastructure réseau solide pour pouvoir répondre aux exigences du commerce en ligne et aux attentes des usagers. Dans ce cadre, le monde de l'édition est en train de vivre une réorganisation. Cette réorganisation est caractérisée par deux phénomènes : concentration du contenu et la diversification des compétences techniques. La logistique dans le processus de fabrication, de diffusion et de distribution d'une revue scientifique se modifie. L'éditeur en effet passe par une logique commerciale utilisée dans d'autres domaines économiques, et la mise en place de cette nouvelle logistique est indispensable dans le nouveau modèle de publication où la concurrence monte.

- **Intégration verticale**

On parle de diversification qui permet le rassemblement de plusieurs services et produits dans une perspective d'intégration verticale. Cette stratégie est recommandée pour faire face aux évolutions dans le monde de l'édition. Les éditeurs proposent des services variés comme les banques de données bibliographiques, les articles en textes intégraux et les logiciels. Les services intégrés et à valeur ajoutée donnent une large accessibilité à leurs produits électroniques. Les éditeurs ont intégré plusieurs services liés au contenu, c'est une stratégie

qui vise à convaincre l'utilisateur, que ce soit un particulier ou une institution de l'efficacité des produits électroniques. L'utilisateur utilise des procédés permettant l'accès au document, ainsi que des interfaces pour accéder aux ressources qui ont un lien avec le document consulté. Aux Etats-Unis le Pub Med De la National Library of Medicine développe les notions de l'intégration interne et externe. L'accès au contenu du site est gratuit mais ce sont les auteurs ou leurs institutions de recherche qui couvrent les frais d'édition.

Le tableau suivant résume les éléments d'intégration interne et externe proposé par Pub Med. Il trace la logique suivie par Pub Med dans sa stratégie d'intégration. Une intégration Interne en ce qui concerne le fonctionnement des services (moteurs de recherche, liens, ouvrages numérisés) et une autre externe pour le partenariat avec les éditeurs et les références extérieures.

Tableau 5 : Intégration interne et externe de Pub Med

Eléments d'intégration interne	Eléments d'intégration externe
<p>-Moteur de recherche et langage d'interrogation intégrant le Mesh ;</p> <p>-Construction de liens multiples : liens entre les articles (related articles), lien sur tous les articles d'un auteur, lien avec les bases de séquences, liens avec des ouvrages de références numérisés ;</p> <p>-Intégration d'ouvrages numérisés par la NLM ;</p> <p>-Acquisition et mise à disposition de logiciels de visualisation des structures chimiques ;</p> <p>-Intégration de différentes fonctionnalités usager (panier, sauvegarde, profil...).</p>	<p>-Liens vers les documents primaires hébergés sur des sites d'éditeurs et d'autres fournisseurs ;</p> <p>-Protocole d'identification unique permettant d'établir des liens bidirectionnels avec les partenaires ;</p> <p>-Intégration directe des références produites par les éditeurs ;</p> <p>-Recensement et établissement de lien avec des ressources Web</p>

Source : les chercheurs et la documentation numérique¹⁶²

L'absence de certains services dans l'édition papier était son point faible. Parmi ces services on peut citer :

- Proposition du sommaire
- Accessibilité aux archives
- Possibilité de recherche par plusieurs entrées (titres, mots clés, nom d'auteur)
- Indication sur les futures publications
- Des liens hypertextes vers plusieurs références
- Annonce de différentes actualités scientifiques (colloques, séminaires, conférences).

¹⁶²Ghislaine CHARTRON, O. Cit. p. 41

Le tableau suivant donne quelques exemples de revues électroniques en ligne. Elles sont produites par les grands groupes d'édition comme Elsevier ou Highwire et des sociétés savantes comme l'American Association of Advancement of Science ou American Institute of Physics. Le point commun entre ces revues malgré la différence des disciplines de recherche sont les services proposés : recherche avancée, accès aux archives, tables des matières, liens externes...C'est cette volonté de partenariats entre acteurs privés et publics, commerciaux et académiques qui va accélérer la mutation vers le support électronique.

Tableau 6: Exemples de quelques revues électroniques en ligne.

Nom de la revue	URL	Services proposés	URL de l'éditeur
Science Online	http://www.sciencemag.org/	Services multimedia Dates de seminaries	www.aaas.org
Electronique letters IEE Online	www.ieedl.org	Recherché avancée. Accès aux archives en texte intégral.	www.iee.org
Applied physics Letters Biolgy	http://apl.aip.org/apl/	-table des matières -liens vers d'autres collections -services d'alerte par mail	http://www.aip.org/
Journal of Biological Chemistry	http://www.jbc.org/	-recherche simple et avancée - archives. -Service de preprints,	http://highwire.stanford.edu/
The Lancet	http://www.thelancet.com/	-recherché avancée -service audio-- service d'alerte par mail -service destiné aux auteurs	http://www.elsevier.com

- **La stratégie de concentration :**

Cette stratégie a été adoptée par de grands groupes d'édition. Dans notre étude de cas concernant Elsevier que nous traitons dans la troisième partie de ce travail, ce type de stratégie est la clé de réussite de cette entreprise face aux changements multiples dans le domaine éditorial. Le phénomène de concentration touche depuis quelques décennies tous les domaines de l'économie. Le monde de l'édition a connu ce phénomène avec la fusion entre plusieurs entreprises. Ainsi la société Swets a racheté plusieurs entreprises pour agrandir sa structure, Springer a fusionné avec le groupe Bertelsmann en 2000 et Elsevier a racheté l'éditeur Harcourt en 2001. Lui-même a racheté en 1998 les éditeurs Churchill Livingstone et Mosby. Cette politique de concentration est parfois contestée par les gouvernements : ce fut le cas du projet de fusion entre Reed Elsevier et Wolters Kluwer en 1997 refusé par la Commission Européenne. Pour éviter la concurrence, les grands groupes rachètent les petits et moyens groupes d'édition. A notre avis le seul bénéficiaire de ce phénomène de concentration est l'éditeur dont le but est d'augmenter son chiffre d'affaires et sa puissance financière sur le marché économique. Mais il faut signaler que ce phénomène a beaucoup servi le développement de l'information au niveau de la qualité et de la quantité. Sur le plan de la quantité : dans le cadre de la concurrence entre plusieurs géants du monde de l'édition et en s'appuyant sur les TIC, le nombre d'articles publiés augmente chaque jour dans toutes les disciplines scientifiques. Quant à la qualité, nous pouvons signaler qu'elle connaît avec le progrès technique et le développement des moyens de communication son âge d'or. Les délais de publication sont de plus en plus courts, et les moyens financiers et techniques permettent l'avancement de la recherche scientifique augmentent considérablement.

Depuis 1996, Reed Elsevier a effectué plusieurs mouvements de fusion avec des groupes d'édition spécialisés pour garder sa position de leader dans l'édition scientifique. Dans le domaine biomédical, Reed Elsevier a acquis en 1997 l'éditeur BioMedNet, la même année il a racheté le portail ADONIS spécialisé dans les revues électroniques médicales devant ses concurrents Springer et Blackwell. En 1998, le groupe renforce sa position par l'acquisition de JAI Press et Alex Publishing, Engineering Information spécialisée dans les sciences de l'ingénieur et Beilstein Foundation spécialisée dans la chimie. En 1998 Elsevier se tourne vers le domaine juridique par l'acquisition de Mathew Bender and Shepard's. En 1999, il acquiert Business Information Product-Pearson Group. En 2000, c'est le tour de Endover Information Systems qui gère des systèmes de plus de 650 bibliothèques universitaires. Puis en 2001, de Harcourt et Academic Press. Avec ce mouvement de concentration Reed Elsevier a garanti

son monopole sur le domaine de l'édition scientifique spécialisée devant tous ses concurrents. Ce mouvement permet aussi de renforcer ses compétences techniques et humaines, c'est également un développement au niveau des services proposés. Les licences proposées regroupent l'accès à plusieurs bases dans le serveur ScienceDirect où on trouve Biosis, EconLit, Inspec, Medline. Les services web comme Chem Web spécialisé dans la chimie, et BioMedNet dans la médecine. Dans son site ScienceDirect il propose les collections des éditeurs électroniques en liaison avec les catalogues des bibliothèques. Reed Elsevier a également mis en place des stratégies pour développer les services Internet et les banques de données.

Dans le domaine des STM les avancées sont remarquables et les résultats réalisés sont de qualité. Deux éléments ont participé à la réalisation de ces résultats : la publication instantanée des résultats de recherche et l'implication des financiers dans des activités éditoriales et scientifiques. L'éditeur dans les disciplines scientifiques n'est plus la personne qui fait de la culture et de la science son travail par amour, il est aujourd'hui, un homme d'affaires, un acteur commercial qui dirige une multinationale ou une entreprise familiale. Il considère l'information comme matière première pour son travail et le lecteur comme client au sens économique du terme. L'élément déterminant dans le phénomène de concentration c'est la hausse des prix d'abonnement. Dans les autres domaines commerciaux la concentration permet une baisse du niveau des prix (dans l'automobile, dans l'énergie et l'aéronautique). Mais dans le domaine de l'édition la concentration a connu une hausse des prix due à plusieurs éléments. L'essentiel de l'information scientifique est concentré dans quelques pays ou laboratoires de recherche. Par conséquent la concurrence n'est pas de même nature que dans les autres domaines économiques. L'abonnement à une revue prestigieuse et aux principales banques de données est une question de budget. Toutes les bibliothèques de tous les pays du monde signent des contrats auprès des mêmes groupes d'édition qui détiennent les grandes parties des données scientifiques.

- **La stratégie des petits éditeurs**

Les grands groupes internationaux ont la possibilité technique et financière pour renouveler leurs stratégies. Ils font souvent des études de marché pour suivre les évolutions et en même temps pour répondre aux besoins des usagers. Ils possèdent les moyens financiers, matériels, techniques et humains pour faire face aux exigences. En revanche, les petits et moyens éditeurs cherchent des solutions basées sur les partenariats entre eux ou avec des institutions

de recherche ou des aides publiques. Cette stratégie basée sur le partenariat est appliquée dans le monde du libre accès. Le coût de l'édition et les frais des solutions techniques sont partagées entre les différents participants. Mais le combat des petits éditeurs pour survivre est très dur : plusieurs d'entre eux disparaissent, soit par la fusion avec un grand groupe ou par la cession d'activités. Certains changent de profil pour maintenir leur chiffre d'affaires. Dans l'édition spécialisée les petits et moyens éditeurs n'arrivent pas à suivre les évolutions. Les changements sont énormes, ce qui nécessite des moyens financiers et techniques pour la mise à niveau de l'infrastructure matérielle et assurer la continuité. Avec les moyens classiques l'éditeur ne peut plus assurer les tâches éditoriales pour produire des revues reconnues. Il est appelé à investir pour moderniser son modèle de production et de diffusion de l'information.

2.2.2. La stratégie technique

Les éditeurs électroniques consacrent beaucoup de moyens et d'efforts pour réaliser la migration éditoriale vers le support électronique. Ils se basent sur les compétences techniques de l'édition électronique pour convaincre les clients de l'efficacité des nouveaux modèles d'édition.

- **Stratégie horizontale pour les technologies**

La stratégie des éditeurs vise à développer les outils technologiques pour une interconnexion avec les différents produits proposés. La veille technologique est le concept de base pour les éditeurs électroniques. L'enjeu est important au plan technologique, la matière première reste la même, mais ce qui fait la différence entre les deux produits c'est la notion de service innové qui prend en considération les nouveaux besoins des usagers liées au développement des moyens de communication. Le but initial de cette stratégie est de rassembler toutes les forces de l'entreprise éditoriale pour développer la production en s'appuyant sur la plus value des technologies. Le point central de cette stratégie est la limitation des coûts et la multiplication des services. Pour développer leur compétence en interconnexions, certains éditeurs rachètent des sociétés spécialisées, d'autres développent leurs propres compétences pour assurer l'interconnexion, Elsevier par exemple a développé des technologies d'indexation et recherche d'information pour tous ses services.

- **Respect des standards**

Les différents produits d'un éditeur et les services intégrés doivent être diffusés selon un modèle technique standardisé. Dans ce cadre, les métadonnées et les interfaces techniques font l'objet d'une stratégie complète. L'interopérabilité comme nous l'avons défini dans les concepts est la clé qui peut résoudre tous les problèmes d'interconnexion sur le réseau. Le développement des technologies de la communication est suivi par la normalisation des procédures et la mise en place de protocoles communs entre tous les intervenants pour diffuser, gérer et consulter l'information. Au niveau mondial c'est l'ISO qui prend en charge l'attribution des normes. En France c'est l'AFNOR. Standards et normes ont les mêmes caractéristiques mais pas le même profil. Les normes sont liées à l'industrie informatique et aux télécommunications. Les standards sont plus liés aux activités économiques et au côté commercial. Ils jouent le rôle d'intermédiaire indispensable entre l'infrastructure d'une part et le service final d'autre part, c'est une « *couche médiane, qui permet d'optimiser l'utilisation de l'infrastructure et de piloter celle-ci en vue de réaliser l'intermédiation promise par le réseau* »¹⁶³.

Les normes et les standards permettent de réaliser deux principes de base pour la communication à travers le réseau, à savoir l'interconnexion et l'interopérabilité. Plusieurs projets ont été réalisés pour standardiser les liens. DOI a été mis en place par des éditeurs commerciaux dont fait partie Springer. PubMed a lancé le PubMed ID dans le domaine public et dans le mouvement de l'Open Access. Les standards sont une clé de réussite. Le document numérique dès sa naissance passe par des procédures de standardisation et de normalisation. La première étape de création d'un document numérique est la définition des métadonnées qui sont prédéfinies. Cette question est un point commun entre tous les acteurs du monde de l'édition. Le document numérique est confronté à plusieurs types de standards indispensables pour sa création, sa diffusion, sa consultation et pour l'exploitation documentaire. Les séquences vidéo ou multimédias ont aussi leurs normes spéciales. Pour commercialiser le document, il faut absolument passer par des standards de commerce électronique.

¹⁶³ CHARTRON, Op. Cit. p. 43

- **Développement des services destinés aux bibliothèques**

Les services destinés aux bibliothèques sont un élément de base du contrat avec l'éditeur. La gestion du contrôle d'accès (authentification des utilisateurs et autorisation) prend une importance croissante. Les licences imposent des conditions très diverses auxquelles les éditeurs doivent apporter des solutions pour la décentralisation et la démultiplication des points d'accès aux ressources. L'accès aux revues suppose une organisation entre les dispositifs techniques des éditeurs, celui des intermédiaires et les bibliothèques, l'un des arguments commerciaux est d'offrir un seul point d'entrée avec un seul mot de passe pour un ensemble de ressources diversifiées.

- **Accès et archivage**

Le problème de l'archivage gêne tous les professionnels de l'information dans les bibliothèques universitaires. Selon Mme Salabert, directrice de la bibliothèque de Sciences de Bordeaux 1 et Mme Catherine Marc, responsable du service des revues électroniques, l'archivage est le point faible des revues électroniques. C'est un sérieux problème surtout quand on sait que les revues papier tendront à disparaître avec le temps. La directrice de le BU de Bordeaux1 a même parlé de la nécessité d'un plan national au niveau de l'archivage pour éviter les catastrophes : (par exemple dans le cas des incendies ou des problèmes techniques, tels ceux d'électricité...). Avec les revues électroniques on peut garantir l'accès permanent à l'information, mais quelle solution pour l'avenir ? Certains des éditeurs qui proposent un service d'archivage peuvent offrir l'article en texte intégral pour les publications parues dans les années antérieures à l'année en cours. Springer propose les articles jusqu'à 1995 et Elsevier entame un grand projet pour numériser les archives de toutes ses productions depuis la première année de parution. Mais les revues électroniques des éditeurs commerciaux très connus ou des sociétés savantes prestigieuses, sont souvent archivées uniquement sur les ordinateurs de ces organismes. Cela pose le problème de l'accès depuis un lieu éloigné ou pendant les heures de pointe du réseau Internet. Selon H. Le Crosnier, l'architecture centralisée n'est pas à l'abri de contraintes géopolitiques ou des dangers de falsification de documents. Localement, une bibliothèque abonnée à une revue électronique n'a pas d'archives à moins de la constituer elle-même (par exemple, le téléchargement de chaque nouveau volume ou impression de fascicules à la bibliothèque). Même pour les revues créées par des chercheurs privés les archives sont centralisées sur les ordinateurs qui offrent le produit en ligne. Mais il faut signaler que quelques éditeurs comme Elsevier fournissent à

l'université les archives électroniques des revues par la formule de la licence comme nous allons le montrer dans les différents modèles de commercialisation.

- **Fournisseurs d'accès électroniques aux périodiques**

Le plus souvent, l'accès aux périodiques électroniques se fait à distance à travers une interface web. Les éditeurs apportent à leurs produits électroniques un nouveau fonctionnement par rapport à l'édition papier en proposant de nouveaux services comme la recherche par mots-clés parmi un ensemble de revues, un lien vers des bases de données spécialisées ou un service de veille technologique. Certains éditeurs proposent des outils de recherche bibliographique spécialisés dans un domaine en combinaison avec le texte intégral des articles. En général, les éditeurs proposent une recherche par mots-clés parmi leurs propres revues uniquement, ce qui ne permet pas d'effectuer une recherche bibliographique complète, mais plutôt de surveiller les parutions publiées dans des revues qu'on considère comme pertinentes par rapport à un domaine de recherche précis. ScienceDirect, développé par Elsevier, est l'interface de recherche payante la plus sophistiquée sur le marché, elle est munie d'un moteur de recherche performant.

Identification de l'accès à la revue

Comme pour le cas du périodique papier, l'identification des revues électroniques est très importante. Mais la différence est que l'éditeur participe à cette opération. Cela est dû aux caractéristiques des revues qui sont souvent en ligne. Le spécialiste de l'information doit connaître le processus d'identification de ces revues pour pouvoir les gérer. Les revues électroniques ne sont pas stockées physiquement en local, elles sont virtuellement dispersées sur le réseau et leur lieu d'hébergement est susceptible de varier dans le temps. L'ISSN et l'URL sont les principaux moyens d'identification d'une revue et permettent d'y accéder, l'objet identifié n'est plus le fascicule d'une revue mais l'article et les éléments qui le constituent : chapitre, image, tableau... La notion de la « référence bibliographique » de l'article dans son ensemble vers ses composantes. C'est le centre international (ISSN) qui attribue systématiquement un numéro à chaque revue électronique. En effet, si les versions papier et électroniques d'un même titre de revue diffèrent par leur forme et leur présentation, il arrive qu'elles se distinguent par leur contenu. Peu de répertoires de revues électroniques scientifiques autorisent actuellement des recherches ISSN, parce que toutes les revues ne disposent pas encore d'un tel numéro. Beaucoup de projets pour mettre au point des systèmes

d'identification plus précis que l'ISSN, et adaptés à la description du contenu des documents électroniques : le SICI (Serial Item and Contribution Identifier) et le DOI (digital Object identifier), dont l'objet initial est de permettre la collecte des droits d'utilisation des documents publiés sous forme électronique. En attendant que ces projets aboutissent à des règles uniformes et internationales d'identification, le professionnel de l'information ne dispose que de l'ISSN pour identifier un titre de revue de manière univoque.

L'OCLC (Online Computer Library Center) développe un système intermédiaire, le PURL (Persistent Uniform Resource Locator) qui correspond à l'URL¹⁶⁴ d'un service de recherche de document contenant à la fois leurs éléments d'identification (titre, auteur), et la localisation (URL). Ainsi, si l'URL est modifié, les informations d'identification ne sont pas perdues, ce qui permet de retrouver plus facilement le document en question sur le web, à l'aide d'un moteur de recherche classique. Les bibliothécaires du MIT affirment avoir peu de problèmes avec les URL, qu'ils estiment être relativement stables. Beaucoup d'éditeurs mettent au point des URL prévisibles fondées sur une logique compréhensible, beaucoup d'URL, comprennent dans leur formule le numéro ou la date de parution du fascicule, ou le nom de l'auteur, avec une indication qui mène au sommaire du dernier numéro, si l'URL est modifiée, l'éditeur doit renvoyer l'utilisateur automatiquement vers la nouvelle adresse. L'URL est donc, le seul moyen de localisation d'une revue électronique sur le web, la notice bibliographique de périodique permet au documentaliste de référencer une revue, il doit aussi vérifier l'hyperlien

2.2.3. La stratégie commerciale des éditeurs

- **Politique commerciale**

Les revues les plus consultées, qui sont demandées souvent par les chercheurs et les institutions académiques ont une valeur d'impact supérieure et sont plus coûteuses. Les

¹⁶⁴ URL : une adresse identifiant la source, « l'Uniform Resource Locator » est la syntaxe utilisée sur le web pour indiquer la localisation physique d'un fichier sur un serveur connecté au réseau : c'est l'adresse www qui commence par http://..., elle sert également de moyen d'identification des documents sur le web. Ainsi les références bibliographiques mentionnées à la fin d'un article scientifique font souvent usage de l'URL comme seul moyen d'identifier un document et d'y accéder. Si ce document change de serveur, l'URL indiquée n'est plus valable et il devient très difficile de le retrouver. L'URL n'étant pas pérenne, il convient de mettre au point d'autres outils d'identification et de localisation de ressources www. Le groupe de travail URI, ((Uniform Resource Identifier) de l'IETF, se concentre sur la définition « *d'éléments intangibles* » caractérisant un document. L'URL est le système d'identification qui garantit le repérage des ressources électroniques sur le serveur en se fondant sur une adéquation constante entre l'URL et l'URN (Uniform Resource Name ou titre uniforme) d'un document.

éditeurs commerciaux comptent sur ce facteur d'impact pour imposer un prix d'abonnement élevé. La politique commerciale est basée sur le marketing et sur l'offre et la demande. La majorité des éditeurs se basent sur le savoir-faire technique et le contenu d'une revue pour attirer les usagers et imposer leur prix. D'autres cherchent à créer des pôles de référence pour satisfaire le besoin des clients. En revanche, les revues qui n'ont pas de moyens financiers et à faible tirage ne trouvent pas souvent leur place même si leur contenu est important. Le manque de budget et de moyens techniques marginalise ces revues et leurs auteurs. La politique des éditeurs est concentrée sur deux domaines :

1. Le contenu qui concerne le côté scientifique des documents ;
2. Les services et l'infrastructure qui concernent le transport, la diffusion, la transmission et les systèmes de diffusion ;

Les éditeurs, en tant que vecteur important dans le processus de production et de diffusion de l'information, ont intégré les nouvelles technologies dans leurs pratiques éditoriales. Ils ont mis en place « *des politiques dominantes*¹⁶⁵ » sur tous les secteurs de l'édition scientifique. Le monopole des éditeurs met en doute la question de « *la désintermédiation* », parce que l'idée d'une information gratuite et accessible sur Internet ne trouve pas sa place dans la logique des éditeurs commerciaux. Ils ont fait évoluer leurs stratégies éditoriales pour garantir le monopole sur le domaine de l'édition.

- **Les modèles de commercialisation**

Les licences

C'est le modèle de vente le plus connu pour les revues électroniques scientifiques. Dans les licences le contrat précise le cadre juridique des produits, mais aussi les différents engagements des parties (éditeurs, intermédiaires et bibliothèques). La vente avec licence a vu le jour en 1990, les premiers produits vendus étaient des banques de données bibliographiques et des CDROM. Plusieurs types de tarification sont possibles pour les licences : licence hybride (papier/électronique), tarification séparée (papier à part et électronique à part) et tarification en consortium utilisée souvent par les bibliothèques.

Ce modèle de vente présente des avantages mais aussi quelques inconvénients. Il garantit à une bibliothèque universitaire l'approvisionnement en matière d'information scientifique sur différents supports (papier et/ou électronique). Les prix sont négociés souvent à la baisse avec

¹⁶⁵G. CHARTRON G. 2002. [En ligne] : <http://www.archivsic.ccsd.cnrs.fr>

des services appropriés. Mais, le point faible des licences est le caractère contractuel, la bibliothèque signe un accord pour un bouquet de revues. Plusieurs titres ne sont pas demandés par la bibliothèque. Ils sont intégrés dans le bouquet, payés par la bibliothèque mais ne répondent pas à un besoin réel des usagers. S'ajoutent à cela des tâches de traitement et de conservation pour un produit qui n'est pas très efficace.

Le modèle transactionnel

Ce modèle de vente est pratiqué par la plupart des éditeurs électroniques. Dans ce modèle l'éditeur diffuse gratuitement les tables des matières et les résumés, mais l'accès au texte intégral est payant avec une possibilité d'achat à l'unité. Ce modèle, malgré le fait qu'il ne propose pas le texte intégral est intéressant avec les résumés explicatifs qui sont proposés parfois en plusieurs langues. Cela donne une idée au lecteur sur la nature de l'article et peut même être suffisant pour un lecteur qui ne cherche pas l'information détaillée.

Le modèle de libre accès

Ce modèle est le résultat d'un grand débat dans le monde scientifique depuis les années 1990. L'idée centrale est l'accès libre et simple à l'information. La gratuité concerne les logiciels de publication (exemple : Lodel), mais aussi les articles scientifiques en texte intégral comme l'exemple de Revues.org. Accès libre ne veut pas dire accès gratuit parce qu'il y a des publications en accès libre qui sont payantes. La différence avec les publications commerciales est que le prix sert à couvrir les charges et non à réaliser des profits financiers. Le tableau suivant résume les différents modèles de vente des produits scientifiques en ligne.

Tableau 7 : Modèle de vente

Modèle	Principe de vente Remontée des recettes	Exemples de produits	Exemples d'autres secteurs
Modèle de licence	Modèle d'entreprise avec une identité forte auprès des clients Prépaiement contractuel par le client	-Revue scientifique (ex : Link de Springer) -Banques de données (ex : Current Contents On line) -Manuels, usuels en ligne (ex : Mac Graw Hill) -Collections d'ouvrages anciens (ex : produits de Bell)	Industrie de logiciel
Modèle transactionnel	Fourniture des services gratuits permettant d'augmenter les ventes de biens matériels ou numériques Internet est un mode de distribution supplémentaire. Vente directe de biens matériels ou numériques	-Service de fourniture de documents primaires, (ex : Articlesnist) -Librairie en ligne	
Modèle libre	Produits numériques complètement gratuits Vente de services annexes comme le support technique Subvention, sponsoring Comparable au modèle « logiciels libres » en Informatique		Red Hat /Linux Mandarke/Linux

Différents modèles de remontée de recettes dans l'économie des publications en ligne ¹⁶⁶

• **Commentaire du tableau :**

Le modèle de licence est le modèle le plus approprié dans le monde scientifique. Les bibliothèques et les centres de recherche spécialisés trouvent dans ce modèle une garantie d'accès aux ressources électroniques scientifiques dont ils ont besoin pour leurs clients.

La bibliothèque paie un abonnement annuel (avec la possibilité de payer en consortium avec d'autres bibliothèques). Avec cet abonnement, la bibliothèque peut accéder à toutes les revues de l'éditeur qui sont mises en ligne avec tous les droits associés (droit de copie, droit

¹⁶⁶ G. CHARTRON. "Evolution dans le modèle éditorial des articles scientifiques: analyse économique et stratégique", colloque "Recherches récentes en sciences de l'Information: convergences et dynamiques", LERASS/Toulouse 3, 21-22 mars 2002, actes publiés par l'ADBS, p.371-392

d'archivage, etc.). Les revues vendues avec le modèle de licence sont souvent des revues à comité de lecture (elles sont évaluées par les pairs avec les corrections nécessaires). Elles ont aussi une parution régulière. Par contre les autres modèles sont émergents qui gagnent du terrain mais qui présentent plusieurs inconvénients : l'absence de l'évaluation par les pairs, la parution non régulière et la non continuité des publications. Mais ces modèles sont de plus en plus solides, surtout le modèle de libre accès qui est pratiqué par une grande partie du monde scientifique (sociétés savantes, chercheurs libres et universités). C'est un modèle qui se présente comme concurrent du modèle commercial.

2.2.3.1. L'économie des journaux électroniques

De nombreux débats sont animés sur le réseau concernant l'économie des revues électroniques dans le monde de l'édition. Plusieurs auteurs, comme Stevan Harnad ou Andrew Odlyzko estiment que le fonctionnement actuel des revues électroniques a placé les universités sous l'influence et la tutelle des éditeurs commerciaux : alors qu'ils sont payés par leurs universités pour leurs recherches, les auteurs doivent reverser leurs droits de copie à un éditeur qui se charge de distribuer leurs textes dans des revues qui sont vendues à ces mêmes universités par le biais des bibliothèques universitaires. Les universités peuvent reprendre la main sur ce processus, en favorisant un financement et une distribution gratuite sur le réseau. Mais cette opération est coûteuse parce que les institutions académiques sont obligées de financer la publication des travaux de recherche réalisés par leurs chercheurs. A titre d'exemple, la bibliothèque de Bordeaux¹⁶⁷ paie 626 000\$ par an pour publier 167 articles rédigés par ses chercheurs dans des serveurs en Open Access. Elle paie 440 000 \$ pour l'abonnement avec des éditeurs scientifiques. La différence est de 42% entre les deux modèles. Les éditeurs estiment aussi que les coûts de réalisation des revues électroniques sont aussi élevés par rapport aux coûts de réalisation des revues imprimées. Les frais ne sont pas ceux d'impression ou de diffusion, mais des coûts liés au maintien de la qualité scientifique des revues (financement des comités de lecture), du confort du lecteur (préparation de copie, typographie, secrétariat de rédaction) et d'innovation dans les nouvelles technologies.

Andrew Odlyzko écrit : « *Les universitaires peuvent gérer les journaux électroniques par eux mêmes... en utilisant les capacités des ordinateurs et des réseaux qui leur sont offerts pour leur travail. Cela demande un peu plus de travail pour les auteurs et les éditeurs*

¹⁶⁷ Les sommes indiquées sont en dollars américain parce que les serveurs en question qui publient des articles en Open Access sont aux USA.

scientifiques, mais les avancées technologiques réduisent cet effort supplémentaire. L'avantage principal de ce système est que les journaux électroniques deviennent accessibles gratuitement à n'importe quel moment, en n'importe quel endroit qu'atteint le réseau »¹⁶⁸.

L'évolution qui se dessine risque de couper en deux la communauté scientifique. Le danger apparaît de réduire les revues électroniques gérées par les universitaires à des revues de deuxième choix qui publient des résultats de recherche refusés par les revues imprimées commercialisées. Donc, pour éviter ce risque il faut penser à des revues électroniques qui bénéficient du même traitement que les revues imprimées : comité de lecture, préparation de copie, publicité, apport d'image et de vidéo... Selon P. Altman¹⁶⁹, l'édition électronique représente un nouveau modèle économique dans le monde de l'édition. Pour publier en ligne trois éléments sont suffisants pour garantir la diffusion d'un document : une structure éditoriale, une structure informatique et des ressources budgétaires pour rémunérer les auteurs et les ayants droits.

On est en train de vivre la fin de l'époque où le savoir était stocké sur le support papier, et où l'utilisateur devrait se déplacer pour trouver l'information dont il avait besoin. Avec l'édition électronique le savoir vient chez l'utilisateur via le réseau Internet. Le savoir a une nouvelle dimension, il n'est plus un produit de consommation stocké sur les rayons d'une bibliothèque, c'est plutôt un élément actif qui circule sur le réseau et qui est à la disposition de n'importe quelle personne dans les quatre coins du monde à un prix beaucoup moins cher que la version papier et avec des méthodes d'accès beaucoup plus souples. Dans le cas des revues scientifiques, le passage de l'économie du papier à l'économie de l'électronique est suivi de plusieurs changements. On passe de la notion de produit à la notion de service. L'article scientifique électronique n'est plus seulement un texte à lire ce sont aussi des services accompagnés : un résumé, des liens, des informations sur l'auteur, un espace pour le lecteur. Les services documentaires sont renforcés par des moteurs de recherche puissants et fiables (recherche par titre, par nom, par collection). Les tables des matières et les sommaires ainsi que les résumés des articles sont présentés gratuitement aux lecteurs. Les numéros précédents

¹⁶⁸ ODLYSKO, 1995, p. 62.

¹⁶⁹ P. ALTMAN. Un nouveau modèle économique de l'édition électronique. Colloque international « les études françaises valorisées par les nouvelles technologies d'information et de la communication ». Lisieux, Mai 2002. www.bmlisieux.com

sont présentés dans des serveurs d'archives qui remontent à plusieurs années de parution¹⁷⁰. L'article est également accompagné par plusieurs services concernant les futurs numéros, les événements scientifiques. Il y a aussi la possibilité de vente en ligne avec des systèmes sécurisés pour le paiement.

2.2.3.2. Coût de l'édition électronique

Welcome Trust¹⁷¹ a publié en 2004 un rapport qui vise à étudier le marché complexe de l'édition électronique. Ce rapport intitulé « *Analyse économique de l'édition scientifique* » a été réalisé par des experts spécialisés dans le domaine de l'économie et la gestion de l'entreprise SQW¹⁷². Pour évaluer les coûts de publication de la recherche scientifique et technique, le rapport compare deux modèles de paiement dans le cas du modèle « Abonnépayer », les services de l'édition sont garantis pour les auteurs. L'article est publié dans une revue disponible sur abonnement. Cette formule est utilisée pour désigner le modèle économique selon lequel ce sont les lecteurs, les bibliothèques et autres organismes de recherches qui paient l'achat des revues. Le paiement s'opère souvent par le biais d'un abonnement annuel ou d'une licence mais peut aussi se faire sous forme de paiement unique pour une certaine édition ou de paiement de frais de fourniture d'un article particulier. De telles revues peuvent être produites au format papier ou électronique, et généralement dans les deux formats dans le cas de l'édition scientifique et technique. La combinaison d'éléments abonnépayer et d'éléments auteur-payer est possible.

Dans le modèle « Auteur-payer », l'auteur (ou son organisme de recherche) paie pour les services d'édition, l'article est publié dans une revue en libre accès qui est disponible librement sur Internet. Cette formule désigne le modèle économique où les lecteurs, leurs établissements de recherche paient pour publier. Le paiement se fait généralement sous forme d'un forfait mais peut aussi comporter des éléments de paiement à la soumission et à la publication de l'article. De telles revues sont en général publiées au format électronique bien que des versions papier soient souvent disponibles. La combinaison d'éléments « abonnépayer » et d'éléments « auteur-payer » est aussi possible dans cette formule. Selon le

¹⁷⁰ Nous signalons dans ce cadre la qualité des archives, les articles conservés dans des serveurs d'archives sont de qualité excellente, l'ancienneté des articles ne change pas l'état des textes numérisés. Pour le cas des revues papier, avec l'usage la lecture des articles devient de plus en plus difficile avec le temps.

¹⁷¹ www.welcome.ac.uk/scipubreport

¹⁷² www.sqw.co.uk

rapport, le modèle « *auteur-payeur* » est une « *alternative viable aux revues sur abonnement* ». Dr Mark J. Walport, directeur du Wellcome Trust signale que « *l'édition en libre accès devrait être en mesure d'assurer des publications scientifiques de grande qualité évaluées par les pairs à un coût nettement plus modique que le modèle traditionnel* »¹⁷³.

- **Le coût d'une revue papier**

Le coût d'une revue papier comporte des coûts fixes et des coûts variables. Les coûts fixes¹⁷⁴ : sont les coûts d'édition et d'évaluation des articles. Ils comportent aussi la gestion des manuscrits, la préparation et la mise en forme, la correction et les illustrations. Les coûts variables¹⁷⁵ sont les coûts du papier, de l'emballage, de la gestion des abonnements, de diffusion et de la commercialisation. En outre il y a des coûts occasionnels pour la gestion des stocks non vendus. Selon le rapport de Wellcome Trust, deux marchés gèrent le monde de l'édition :

1. Le premier est celui du monde de la recherche où « *des facteurs relatifs aux préoccupations actuelles de recherche et à la qualité de la production* » par rapport aux variables économiques de l'offre et la demande concernant l'article scientifique.
2. Le deuxième marché concerne les éditeurs commerciaux qui sont en concurrence pour réaliser des bénéfices, en général les prix augmentent face aux budgets des bibliothèques qui sont plus ou moins fixes.

Le rapport signale que les coûts varient selon la nature de la revue, les revues en sciences pures et exactes sont plus chères avec une clientèle nombreuse et fidèle. Par exemple : la revue Sciences. Pour les sciences humaines et sociales le nombre de la clientèle est variable. Dans certains cas et contrairement à ce que pensent plusieurs personnes, le coût d'une revue papier et une revue électronique de qualité est presque le même. Ce qui change c'est la méthode de publication et le support de diffusion.

¹⁷³ www.welcome.ac.uk/scipubreport

¹⁷⁴ Selon la définition du rapport « les coûts fixes ne sont pas liés aux quantités produites. »

¹⁷⁵ Les coûts variables sont liés directement aux quantités produites.

Tableau 8 : Estimation des coûts par article pour une revue auteur-payeur et abonné-payeur

Éléments des coûts	Revue abonné-payeur Coûts en \$US		Revue auteur-payeur Coûts en \$US	
	Revue de grande qualité	Revue de qualité moyenne	Revue de bonne qualité	Revue de qualité moyenne
Coûts de premier exemplaire par article	1500	750	1500	750
Coûts fixe par article	1650	825	1850	925
Coûts variables par article	1100	600	100	100
Total des coûts par article	2750	1425	1950	1025
Droit de soumission possible			175	175
Total des droits de soumission			1400 (8 articles évalués pour chaque article accepté)	350 (2 articles évalués pour chaque article accepté)
Droit de publication possible			550	675

Source : Rapport de Welcome Trust réalisé par SQW, Avril 2004. Ce rapport qui date de 2004 a été réalisé pour le gouvernement britannique. Depuis cette date il n’y a pas de nouveau rapport de cette organisme sur les éventuelles évolutions réalisées. Les résultats accablants pour le gouvernement britannique et l’influence du lobby de l’édition ont ralenti la réalisation d’un nouveau rapport sur la situation actuelle.

- **Commentaire du tableau :**

Le coût du premier exemplaire d’une revue de qualité est le même pour les deux types de revues (auteur-payeur/ abonné-payeur). Les coûts fixes sont aussi les mêmes pour la revue de qualité moyenne. La différence se présente dans les coûts variables où la revue abonné-payeur est 11 fois plus chère si elle est de bonne qualité et six fois plus chère si elle est de qualité moyenne. C’est d’ailleurs ce qui explique la différence de 70 % du coût total entre une revue auteur-payeur et une revue abonné-payeur. Pour les revues électroniques sur abonnement les coûts ont une autre dimension. Ils sont consacrés à la maintenance des serveurs électroniques et les coûts de la mise en forme des articles et la diffusion. Selon A. Odlyzko, le coût des

revues électroniques est beaucoup moins élevé que les revues imprimées. Le processus de publication n'est pas le même pour les deux types de revues : Pour les revues électroniques, la publication demande une installation informatique et la maîtrise de son usage. Par contre les revues papier demandent plusieurs opérations et beaucoup d'intervenants pour réaliser le travail de rédaction, de publication et de diffusion. Les deux modèles n'ont pas le même profil éditorial.

- **Editeurs et revues primaires**

Les éditeurs sont les premiers partenaires des bibliothèques universitaires, ils offrent le produit et s'occupent de la diffusion et de la commercialisation des documents scientifiques. L'acte de diffusion électronique est facile : il est à la portée de chacun. Avec le réseau, les frais de diffusion ne sont pas à la charge du producteur mais à celle du lecteur. Ces potentiels sont deux agents modificateurs actifs de la chaîne traditionnelle de production et de diffusion de l'information scientifique et technique. Les éditeurs des revues primaires (information originale dans les revues), les éditeurs des revues secondaires (bibliographiques), les agences d'abonnements et les bibliothèques redéfinissent leurs services pour fidéliser leur clientèle et cela par deux mesures :

- 1 La recherche de l'information se fait moins sur les bases de données commercialisées. Les bibliothèques offrent leurs catalogues. Un grand nombre d'outils permet d'offrir facilement l'information. Des possibilités de recherche sophistiquées sur Internet sont mises en place. Les éditeurs des revues scientifiques (Springer Journal Review Service, MIT Press..) diffusent gratuitement sur le réseau les tables des matières de leurs revues.
- 2 Dans beaucoup de cas, l'obtention du document primaire se passe des intermédiaires habituels : la bibliothèque et l'agence d'abonnement. Le lecteur va trouver l'information sur le site de l'auteur ou celui de l'éditeur. Pour pérenniser leur rôle de distributeur et proposer à leur clientèle des services de gestion électronique, les agences d'abonnement développent des applications autour de services de transfert de fichiers (FTP ; File Transfet Protocol). Elles proposent des moyens de veille scientifique (les sommaires des dernières revues parues) et de fourniture de documents. D'autre part, pour conserver une certaine maîtrise de leurs collections, les bibliothèques achètent des collections électroniques généralement sous forme de CD-ROM a fin de se montrer compétitives vis à vis des autres intermédiaires.

2.3. L'édition mondiale: du monopole de l'anglais à la parution de l'Open Access

2.3.1. La situation de l'édition française

Dans ses travaux sur le monde de l'édition électronique, Lise Vieira¹⁷⁶ constate que « *la langue française a perdu son statut de véhicule de la communication scientifique internationale au profit d'une prédomination de l'anglais* ». Les chercheurs en écrivant en anglais peuvent gagner sur deux niveaux :

1. La validation des pairs.
2. Les moyens financiers pour faire évoluer leur recherche.

La publication d'un article en anglais est la meilleure façon pour un chercheur qui veut être reconnu au niveau mondial selon Lise Vieira¹⁷⁷. En revanche, la publication de l'article en français et sa traduction après pose beaucoup des soucis. L'existence de logiciels de traduction ne permet pas une traduction pertinente, c'est une traduction automatique qui présente plusieurs lacunes. Dans le cas où l'article ou la revue paraît dans deux langues dès l'origine (anglais, français) la langue française est toujours la deuxième langue, elle n'est pas sur le même niveau d'importance que la langue anglaise. Le chercheur peut bénéficier de l'article pour développer ses travaux de recherche mais la langue et la culture francophone ne gagne rien, les mots techniques sont toujours en anglais, les nouveaux mots sont aussi en anglais et la richesse linguistique et scientifique est acquise par cette langue. Les éditeurs français en STM sont entre les mains des groupes d'édition internationaux (Elsevier, Springer, Balckwell Science). Ces groupes géants dans le monde de l'édition mènent des politiques de fusion pour manipuler le marché. Ils sont représentés dans tous les pays (Elsevier possède une filière en France, Springer et BlackWell aussi) et s'appuient sur les nouvelles technologies pour développer leurs collections et maîtriser l'information scientifique. Devant cette situation, les éditeurs français se trouvent dépassés par les événements, ils n'arrivent pas à suivre le courant. Mais les sociétés savantes ont réussi à signer des contrats de partenariat avec des géants internationaux pour diffuser leurs productions comme par exemple la Société Française de d'Anesthésie et de Réanimation¹⁷⁸, les publications de l'Académie des Sciences¹⁷⁹ : Comptes Rendus de Biologie, Comptes Rendus de Chimie.

¹⁷⁶ Lise VIEIRA, Op. Cit. p. 88.

¹⁷⁷ Lise VIEIRA est professeur des universités et directrice du GRESIC à l'université Bordeaux 3 Michel de Montaigne, elle anime un vif débat sur l'édition électronique.

¹⁷⁸ www.sfar.org

¹⁷⁹ <http://www.academie-sciences.fr>

Tableau 9 : Revues électroniques scientifiques francophones

Revues	URL	Logiciel	Institution d'hébergement	Services proposés	Nombre de revues	Type
Revues.org	www.revues.org	Lodel	Institutions publiques et académiques	-album -calenda -in-extenso	47	Portail
Erudit	www.erudit.org		Groupe québécois d'universités et de presse	-Revues -Livres -Thèses -Prépublications	44	Portail
Bibliothèque virtuelle des périodiques	www.biblio.ntic.org		APO : Applications Pédagogiques de l'Ordinateur	Répertoire de périodiques classé selon Dewey	650	Répertoire
African Journal on line	www.ajol.info		INASP : International Network of the Availability of Scientific Publication, UK)	Sommaire de publication en séries africaines Résumé gratuit et texte intégral sur commande	200	Répertoire

L'exemple de l'infothèque francophone¹⁸⁰ se présente comme un projet promoteur, est un ensemble de ressources en ligne et d'actualités en libre accès. Le site propose le texte intégral dans 7 disciplines. Les sciences exactes avec 305 ressources, l'électronique, informatique et télécommunications : 352 ressources, les sciences de l'ingénieur avec 64 ressources, les sciences de la Terre, Océan et l'Espace : 150 ressources, les sciences du Vivant : 637 ressources, sciences de l'homme : 670 ressources, et les sciences de la société avec 2226 ressources.

¹⁸⁰ www.infotheque.info

- **Les projets français d'édition électronique**

En France, le domaine de l'édition électronique de l'information scientifique est géré par l'INIST¹⁸¹ au CNRS. Ces deux institutions publiques tracent la politique de diffusion et de production de l'information scientifique académique. Le CNRS qui soutient la promotion de l'édition électronique a abandonné un projet important dans le domaine de l'édition électronique française en Sciences Humaines et Sociales. Le CENS (Centre d'Édition Numérique Scientifique) qui a été lancé par le CNRS en 2005 n'a pas atteint les objectifs tracés. Avec ce recul du CNRS la situation de l'édition électronique en Sciences Humaines et Sociales en France se retrouvera dans une situation critique. La presse quotidienne en France ne traite pas le sujet de l'édition électronique comme un sujet d'actualité et il n'est pas fréquent qu'on trouve un article consacré à un événement ou à un colloque sur le sujet. Dans son édition de 08/10/1999 le site électronique du journal Le Point précise « *qu'une ère nouvelle commence, où l'écran ne sera plus une simple annexe du support papier* »¹⁸². Mais, depuis trois ans, le sujet de l'édition électronique séduit de plus en plus les journalistes. Dans un article intitulé « de l'encre à l'écran » paru le 13/03/2009 dans Libération, Frédérique Roussel précise que « le livre électronique joue le phénix » dans le salon de livre de Paris de 2009 avec un grand retour dans les stands. Une façon d'exprimer le retour de ce support d'édition.

Marin Dacos, fondateur de Revues.org reproche au CNL (Centre National du Livre) son rôle dans la situation de l'édition électronique en France. Le CNL a une politique différente dans le domaine. Le CNRS qui est normalement le soutien solide de la recherche scientifique française marginalise les domaines des SHS par rapport aux autres domaines notamment les sciences dures et appliquées. Les projets lancés demandent beaucoup de temps pour s'habituer au nouveau modèle. Dans ce sens nous citons deux exemples qui montrent les difficultés du CNRS pour avancer dans ce domaine : la restructuration des projets et la nécessité des décisions politiques. Nous avons réalisé deux entretiens avec deux responsables de cette organisme public, le premier avec Solange Roux (responsable éditorial) réalisé par mail le 10/01/2007, elle confirme que « *le cens*¹⁸³ *est en restructuration depuis quelque mois, un nouveau dispositif se met en place avec une nouvelle équipe* ». Le projet en question a vu le jour au début de l'année 2005, quelque mois après son lancement il est mis en restructuration.

¹⁸¹ INIST : Institut National pour l'Information Scientifique et Technique

¹⁸² « L'Internet casseur de grève ». Paru dans le journal Le Point N° 1412 du 08/10/1999.

¹⁸³ www.cens.cnrs.fr

La question qui se pose est donc la suivante : pourquoi restructurer un projet au début de son activité ? Nous avons trouvé quelques éléments de réponse dans l'entretien avec Marin Dacos qui précise que « *le cadre institutionnel du projet du CENS du CNRS a participé à son échec* ». Autre élément important est que l'équipe qui a pris en charge l'opération de restructuration compte parmi ses membres Marin Dacos. Donc le succès de Revues.org a convaincu le CNRS de généraliser cette expérience dans le domaine de l'édition électronique en SHS. Ces informations ont été confirmées en 2007, Marin Dacos a été nommé par le CNRS pour diriger le CLEO (Centre pour l'Édition Electronique Ouverte). Son rôle est maintenant d'assurer le bon fonctionnement d'une unité spécialisée dans la diffusion de l'information scientifique au sein du CNRS tout en gardant le portail Revues.org.

Le deuxième élément concerne les décisions politiques. La réponse vient de la deuxième personne choisie par le CNRS pour restructurer le CENS, Il s'agit de Monique Bigoteau, attaché scientifique du département des SHS, qui nous a confirmé dans un entretien réalisé par mail le 10 /01/2007 cette information : « *Je ne peux pas pour l'instant satisfaire votre demande de renseignement car cette question ¹⁸⁴est en cours de redéfinition au sein du département. Des décisions politiques importantes vont être prises prochainement sur lesquelles nous allons communiquer largement auprès de la communauté scientifique des sciences humaines et sociales (via le site web du département qui va être remis en activité.* »

Qui peut assurer le soutien de l'édition scientifique savante ? Le CNL est-il concerné par le sujet, peut il assurer ce rôle ? Dans son rapport¹⁸⁵ sur le sujet, Sophie Barluet dévoile des chiffres importants, la participation du CNL dans le domaine des sciences humaines et sociales est le double de la participation du CNRS pour l'année de 2002. Nous analysons ce rapport malgré qu'il remonte à 2002 pour son importance et le professionnalisme de son auteur. Il a mis l'accent sur les différents dysfonctionnements des différents acteurs dans le domaine des revues. D'ailleurs ce qui paraît plus choquant est que l'aide du CNRS se limite au niveau des ressources humaines et des postes qui sont, selon le rapport, non renouvelés.

- **Analyse du rapport du Sophie Barluet**

Le CNL a demandé à Sophie Barluet de réaliser un rapport sur la situation des revues scientifiques en France. Les résultats ont montré à quel point la situation est critique. Les

¹⁸⁴ La question que nous avons posé est la suivante : Quel est le degré du succès du CENS ?

¹⁸⁵ Les revues françaises aujourd'hui : entre désir et dérive, une identité à retrouver. Rapport de mission pour le centre National du Livre, par Sophie Barluet, Avril 2006.

revues ont joué un rôle pour « *la production artistique, intellectuelle et scientifique* »¹⁸⁶. La raison pour laquelle elles méritent un statut privilégié et un effort supplémentaire pour avoir les ressources nécessaires de fonctionnement. Pour un chercheur, elles sont « *des Lieux privilégiés pour la création littéraire, les analyses critiques, le débat d'idées, la production et circulation du savoir* ». Leur identité est remise en cause parce qu'elles se situent entre le journal et le livre. Selon le rapport en ce qui concerne les revues scientifiques, le lecteur préfère copier l'article « *plutôt que se procurer la revue entière* » une telle pratique est courante dans l'usage des revues mais ne change pas sa valeur. Depuis quelques années les revues passent par une crise en France. « *L'usage du numérique constitue une partie de la réponse* » selon les termes de S. Barluet. Les services proposés sur le réseau permettent de dépasser les contraintes liées au support papier. Le numérique « *facilite la diffusion, élargit le public* », ce qui garantit la réussite d'une revue scientifique. Mais le rapport signale que « *La technologie n'est qu'un moyen pas une fin* », ce qui montre la complexité de la situation des revues en France, les chiffres indiquent sont que plus de 70 % des revues aidées par le CNL ont un tirage inférieur à 1000 exemplaires et 40 % inférieur à 500. Avec ces chiffres les revues ne peuvent pas assumer le coût de production et l'autonomie financière. Dans ce cas elles sont responsables de leur destin, elles doivent selon le rapport « *s'organiser pour que leurs offres soient plus cohérentes dans ses modalités d'accès, plus pertinentes dans sa qualité, plus significatives dans sa diversité* ». Elles doivent également insister sur la valeur scientifiques des publications avec une information validée par les pairs et un contenu fiable, « *La qualité des contenus est autonome par rapport aux technologies* ».

- **Gratuit et payant, quel rapport ?**

L'évolution très rapide du domaine de l'édition en ligne oblige tous les intervenants à s'adapter aux nécessités. Dans ce cadre, Revues.org que nous avons choisi pour notre étude de cas s'oriente vers la commercialisation des revues publiées sur son portail. Dans l'entretien réalisé avec Marin Dacos le 19/01/2007 à l'EHESS, il affirme implicitement que revues.org s'oriente vers l'accès payant, Cette orientation est dictée par le développement du monde de l'édition. L'aspect gratuit reste important mais le modèle payant devient une obligation pour la survie des revues scientifiques. Les revues électroniques scientifiques ont désormais un coût de production et publication. L'idée que la publication sur Internet est beaucoup moins chère est démentie par la réalité. Publier en ligne est coûteux, ça peut même dépasser le coût

¹⁸⁶ S. BARLUET. Op. Cit. P. 8

du papier, les opérations sont complexes et les produits sont de plus en plus chers, d'autant que la demande augmente chaque jour avec la nécessité de nouveaux outils et matériels. L'édition en ligne nécessite plusieurs éléments : un système de gestion des contenus et des opérations de mise en page. Certains éditeurs proposent une formation aux revues participantes pour améliorer leurs capacités techniques et humaines dans le domaine de l'édition en ligne. Mais ce modèle basé sur l'appropriation présente deux points faibles : l'interface mise à la disposition des éditeurs est intégralement réalisée par les techniciens de Revues.org, les logiciels utilisés en particulier Lodel ne suivent pas le progrès très rapide des technologies de l'information, il est à sa version bêta 0.8 en juillet 2008. Le modèle de l'appropriation et le web dynamique nécessite des compétences pour répondre aux demandes¹⁸⁷. Le projet Irevues représente l'exemple de partenariat entre ces institutions dans le domaine de l'édition électronique. Plusieurs projets ont été créés :

- **CAIRN** www.cairn.info

C'est un projet franco-belge créé en 2005. Il recense 74 revues en ligne avec un accès mixte. Le site est dirigé par Marc Minon. C'est une société d'édition de revues en double version : papier et électronique. Sa mission est la fabrication, la diffusion et la promotion des revues électroniques. Il propose des revues en SHS répertoriées par discipline ou par éditeur. Cette plate-forme a été mise en place suite à la collaboration entre plusieurs éditeurs (Belin¹⁸⁸, De Boek¹⁸⁹, la Découverte¹⁹⁰ et Erès¹⁹¹) et des institutions publiques (Gesval¹⁹², Universités de Liège, Centre National de Livre de France¹⁹³). La mission de ce portail est d'aider les maisons d'éditions et les organismes de recherche à publier des revues en sciences humaines et sociales et pour gérer la double publication des revues (en ligne et papier). Il participe également à la fabrication des revues papier et électroniques, la distribution (gestion des abonnements pour la version papier et la gestion des méta-données pour la version électronique), la diffusion et la promotion des revues auprès du public. Ce portail représente

¹⁸⁷ *Revue de sciences humaines au temps d'Internet : quelles promesses ? Quelles menaces ?*, octobre 2008, à l'Espace des Blanc-Manteaux, 48 rue Vieille-du-Temple, 75004 Paris. Intervenants : Sophie Barluet (CNL), Rolande Borrelly (Economies et sociétés), Jean-Yves Boursier (Socio-Anthropologie), Marin Dacos (Revue.org), François Gèze (La Découverte), André Gunthert (Etudes photographiques), Claire Lemerrier (Histoire et Mesure), Philippe Minard (Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine), Marie-Madeleine Usselman (Mappemonde)

¹⁸⁸ <http://www.editions-belin.com/csl/master.asp>

¹⁸⁹ <http://www.deboek.com>

¹⁹⁰ <http://editionsladecouverte.fr>

¹⁹¹ <http://www.edition-eres.com/>

¹⁹² <http://www.gesval.be/>

¹⁹³ <http://www.centrenationaldulivre.fr/>

clairement la politique de partenariat entre plusieurs acteurs du monde de l'édition de différents pays. Le développement informatique du site est assuré par DBIT, une société luxembourgeoise¹⁹⁴. Le design et l'ergonomie par Dominique Prud'homme & Associates à Bruxelles. La rétroconversion des articles par la société Isako¹⁹⁵ (Paris) et Softwin¹⁹⁶ (Bucarest). Quant à l'hébergement du site il est assuré par Gianchair¹⁹⁷ (Paris et Palo Alto). La stratégie de CAIRN se base sur la coexistence de deux modèles de diffusion. Il facilite la mise en ligne de deux versions des revues, le système respecte l'existence du papier et de l'électronique en même temps. Cette stratégie est basée sur plusieurs éléments : un service d'hébergement et de distribution des revues sous forme numérique dans le portail de CAIRN, avec des prestations selon le besoin de chaque éditeur ; conversion ou rétroconversion, conversion rétrospective, production des fichiers XML structurés selon le format d'Erudit Article. Cette étape est indispensable pour la diffusion des articles à travers le portail. La composition et la mise en page servent à produire des fichiers utilisables pour les deux versions des revues. Le filtrage se fait en utilisant un mot de passe que les éditeurs accordent aux abonnés pour tout accès à la version intégrale et la gestion des abonnements pour les deux versions. La diffusion est la dernière étape sous forme de bouquets. Les services sont proposés aux éditeurs participants au projet mais aussi à tous les acteurs académiques ou privés intéressés par l'édition et la diffusion électronique des revues en SHS. Depuis sa mise en service, cette plat-forme francophone s'est engagée à commercialiser des revues électroniques avec abonnement par bouquet ou par article. Selon son co-fondateur, François Gèze, patron des éditions La Découverte : « *C'est une alternative viable aux mastodontes de l'édition internationale, qui assomment les bibliothèques de licences hors de prix* »¹⁹⁸.

Le prix défie toute concurrence (entre 4.300 euros et 6.200 euros par an). En outre il est intéressant de constater que des remises pouvant aller jusqu' à 20% sont accordées aux pays pauvres et en voie de développement, une remise qui peut aller jusqu'à 20%. On est loin des politiques des éditeurs commerciaux qui ne voient aucune différence au niveau des prix entre pays pauvres et pays riches et entre les grands établissements et les petits établissements. Mais malgré ces gestes, le portail souffre de plusieurs problèmes, notamment le nombre d'abonnés qui ne dépasse pas une centaine (les chiffres de 2007) ; ce problème touche tous les portails

¹⁹⁴ www.dbit.lu

¹⁹⁵ www.isako.com

¹⁹⁶ www.softwin.ro

¹⁹⁷ www.giantchair.com

¹⁹⁸ F. GEZE, 2006 [en ligne] <http://babel.enssib.fr/documentphp?id=376>

francophones qui se trouvent en crise au niveau de l'accessibilité. Dans le même contexte, les portails anglophones enregistrent des milliers d'abonnés. Mais dans les licences ne couvrent pas les dépenses des revues participantes dans le portail, l'existence de l'exemplaire papier reste la ressource principale des revues. L'édition électronique en France reste loin derrière au niveau international où l'édition en ligne est devenu un modèle économique qui fonctionne intégralement sur le réseau depuis la rédaction de l'article jusqu'à l'utilisateur final.

- **Persee** : www.persee.fr

C'est un portail de revues scientifiques en SHS créé par le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Le but de ce portail est la numérisation et la mise en ligne des collections rétrospectives de la communauté scientifique des chercheurs. C'est un patrimoine scientifique de recherche française avec un accès gratuit. L'objectif est de préserver et valoriser le patrimoine scientifique, et de participer au rayonnement de la recherche française dans l'offre scientifique internationale et de permettre l'accès aux revues. La stratégie de ce portail est faite en deux phases : 2003/2004 : La réalisation de la plateforme intégrée de production et de diffusion des collections rétrospectives de revues et la mise en ligne et la numérisation des textes intégraux des articles. En 2005 : l'intégration de nouvelles revues pour couvrir toutes les disciplines scientifiques. Les services sont multiples : l'article est l'unité documentaire de base, l'indexation se base sur l'article, la recherche en plein texte, l'interopérabilité en appliquant la norme XML et le protocole d'échange OAI-PMH. C'est une stratégie fondée sur le partenariat avec des institutions similaires, notamment Erudit, des revues spécialisées (Annales, <http://www.ehess.fr>, revues économique, <http://sciences-po.fr>), des consortiums académiques (Lyon2¹⁹⁹, la Maison de l'Orient et de la Méditerranée²⁰⁰ - Jean Pouilloux, Université Nice²⁰¹ et l'Ecole Normale Supérieure de Lyon²⁰²). En Mai 2009 le portail propose 71 revues, 217000 documents en texte intégral, 85000 articles et 14000 versions sonores. Le site publie également 64000 articles qui ont un numéro DOI²⁰³ (Digital Object Identifier).

¹⁹⁹ <http://www.univ-lyon2.fr>

²⁰⁰ <http://www.mom.fr>

²⁰¹ <http://www.portail-unice.fr>

²⁰² <http://www.wens-psh.fr>

²⁰³ www.doi.org

- **Centre d'édition numérique scientifique** : www.cens.cnrs.fr

Inauguré à Lyon le 18/02/2005. Créé à l'initiative du département SHS de CNRS, il a pour rôle d'assurer le passage en ligne des publications françaises en sciences humaines et sociales et une meilleure visibilité. Ce portail permet à tous les chercheurs de consulter et déposer leurs productions scientifiques dans le domaine des SHS. Le 6 Décembre 2005, une première dans le monde de l'édition en ligne, l'organisation des services du CNRS incluant la production éditoriale, la diffusion et le service de support et au développement des outils informatiques ont reçu la certification ISO 9001. Le même jour, c'est le transfert technologique du logiciel d'édition électronique Erudit-CENS qui a fait l'objet d'une convention. Le financement public de ce projet de transfert technologique et l'adoption des techniques éditoriales développées par Erudit et l'expertise nécessaire pour le mettre en place. Mais ce projet comme nous l'avons indiqué plus haut est en restructuration. Son contenu ne bouge pas depuis décembre 2005. Le projet a été abandonné en faveur d'autres projets comme la palte-forme HAL pour la diffusion et l'archivage des articles ou CLEO mis en place par le CNRS et gérer par l'équipe de Revues.org.

- **Le projet SINEDIE²⁰⁴**

Ce projet consiste à mettre en place un système d'information d'édition électronique. C'est une collaboration entre l'INIST et le Ministère de la Culture et de la Communication. Le but de ce projet est de créer une chaîne de production des revues électroniques, de bulletins d'information et d'actes de colloques dans les domaines de recherche en SHS. La stratégie adoptée est d'offrir des modes de publication modernes et des fonctionnalités de recherche et de présentation avancée, l'usage de logiciels libres et leur implantation dans les institutions de recherche et les établissements publics avec des coûts réduits. Les spécificités de ce projet sont:

- la production des documents en format XML,
- le développement d'une application de recherche, de publication et de navigation en utilisant le langage XML.
- La version électronique est associée à la version papier
- Le respect des droits d'auteurs

²⁰⁴ <http://sinedie.inist.fr>

2.3.2. Situation des acteurs américains

Nous avons essayé d'analyser la situation de la communication scientifique dans le monde anglo-saxon et comment le système universitaire fonctionne pour qu'il soit puissant dans les négociations avec les groupes d'éditeurs commerciaux. En prenant comme principe de considérer comme public les diverses publications scientifiques résultants des projets financés par l'argent public, les organismes de recherche publient leur propre collection en accès libre. Cette dynamique de mise en ligne de la production scientifique spécialisée est de plus en plus accessible à tous grâce aux technologies des réseaux. Le rôle des organismes publics américains est très marquant dans ce domaine, ce qui incite les autres organismes de recherche dans les autres pays à développer des politiques similaires pour faciliter l'accès à l'information scientifique et technique. Ces organismes (PLoS, OCLC...) ont un rôle primordial dans la recherche scientifique au niveau mondial. Avec ce mouvement ils peuvent faire face aux éditeurs commerciaux qui tiennent le marché de l'édition et qui se regroupent en sociétés multinationales très puissantes (12 éditeurs commerciaux représentent plus de 85% de l'édition scientifique mondiale).

Plusieurs projets méritent d'être cités pour mesurer la volonté de construction d'un espace public scientifique. Le projet Pubmed-Central du National Institute of Health (NIH) des Etats-Unis s'inscrit dans la ligne de construction d'un point d'accès central gratuit, s'attaquant en partie aux problèmes de disponibilité et de facilité d'accès aux résultats de la recherche pour la communauté scientifique concernée. Ce projet est subventionné par les institutions américaines chargées de financer la recherche. Les coûts chiffrés pour Pubmed-Central sont de l'ordre de 1 à 3 millions de dollars par an. Pubmed-Central fait suite à la politique d'accès gratuit à Medline. L'idée de ce projet est de construire un répertoire central accueillant la littérature grise, les prépublications et les publications des revues médicales, en veillant à des procédures de validation pour chaque source. L'accès est gratuit et assure la coordination entre tous les vecteurs de diffusion des résultats de la recherche biomédicale. Le dépôt des documents est payant impliquant une participation des institutions scientifiques. Il y a aussi le projet PubSciences du Department of Energy, en collaboration avec le US Government Printing Office qui vise à rassembler dans une base unique les références bibliographiques des articles fournies par les éditeurs de revues en physique et autres disciplines liées à l'énergie. La base rassemble 19 éditeurs et plus de 1000 revues. Les différents projets américains et notamment PubMed Central ont pour conséquence de renforcer la position déjà dominante

des Etats-Unis dans le domaine de l'information scientifique et technique internationale. Avec l'opportunité des technologies numériques en réseau, ces projets sont de plus en plus internationaux. Ces exemples montrent l'importance du domaine public dans la fabrication de l'information scientifique et technique.

Le projet Tulip et sa stratégie de partenariat

C'est un projet de partenariat entre un éditeur commercial et des bibliothèques américaines.

Le projet Tulip (The University Licensing Program) est une des dispositifs les plus marquants lancés ces dernières années dans le domaine des sciences de l'information. Il a associé la maison d'édition Elsevier à neuf universités américaines : Carnegie Mellon, Cornell, Georgie, MIT, Californie (tous les campus), Michigan, Tennessee, Washington et Virginie. Le projet a duré entre 1991 et 1995. Il visait à mieux appréhender la lente transition sur place. Il a pour objectif de tester la mise en réseau de périodiques électroniques et la livraison d'articles sur le lieu du travail de l'utilisateur aux moyens d'outils informatiques. La numérisation est effectuée en mode image puis certaines données, notamment les informations bibliographiques sont transformées en mode texte par reconnaissance de caractères (OCR/Optical Character Recognition). Ces données (image des articles et données servant à gérer les index) représentent plus de 530000 pages. Les universités se chargent d'organiser le stockage informatique de ces informations et elles développent des systèmes qui permettent de retrouver et de mettre à disposition de leurs lecteurs ces informations sur leur lieu de travail.

L'objectif du test est la mise au point ou l'adaptation d'outils informatiques permettant la manipulation de périodiques électroniques, l'étude du comportement des utilisateurs, les aspects organisationnels du projet et les aspects économiques. La première phase concerne la définition d'un format d'échange des périodiques électroniques entre Elsevier et les universités. Par la suite, Elsevier met au point les procédures de numérisation et de reconnaissance de caractères (OCR) des périodiques. Au début du projet, les articles étaient numérisés à partir des fascicules papier. Avec la création des images noir et blanc au format Tiff (Tagged Image File Format) les informations bibliographiques de l'article étaient en format SGML, les procédures de livraison des périodiques étaient mise au point. Le projet Tulip montre qu'il est nécessaire de disposer pour chaque article d'un identificateur unique : ISSN (International Standard Serial Number) important pour l'identification des périodiques ; en complément, Elsevier marque le numéro de volume, numéro de fascicule et la pagination, etc.).

La seconde phase permet aux universités de définir les modes d'accès généraux aux périodiques. En 1993, le premier système fonctionne à l'Université du Michigan. Elle est suivie en 1994 par toutes les autres universités. Elsevier organise différentes activités de promotion du projet Tulip destinées aux étudiants et aux chercheurs : affiches, feuilles d'information, pages web... Les universités fournissent à Elsevier les premières mesures d'activité des utilisateurs. Puis Elsevier met au point de nouvelles techniques de gestion de données. En 1995, le nombre de périodiques disponibles sous forme électronique a augmenté. La même année, Elsevier a encodé directement les données bibliographiques de ses articles en SGML. La fourniture des fascicules de périodiques électroniques pose trop de problèmes sous FTP ; on revient à des livraisons sous forme CD-Rom. Elsevier de son côté a amélioré de façon importante la numérisation de ses périodiques en introduisant un nouveau scanner permettant de mieux traiter les niveaux de gris, donnant ainsi un rendu bien meilleur pour les illustrations des articles. Toutes les universités n'envisagent que les technologies web pour interroger et visualiser les périodiques électroniques. Donc, on trouve sur chaque site les données bibliographiques disponibles sur le campus, les textes Ascii des articles indexés dans des moteurs de recherche documentaires existant dans le domaine public et les images des pages des articles au moyen de logiciels de type www.

Les réactions des utilisateurs au projet Tulip furent très variées, en fonction des différentes implantations informatiques choisies pour chaque site. Il y a un accord sur le fait que les journaux électroniques sont faciles à consulter à travers le web. La résolution à l'écran et à l'impression était jugée parfaitement satisfaisante pour les textes, mais insuffisante en ce concerne les photos. Si la sélection des articles était facile par écran, l'impression des textes était nécessaire pour la lecture approfondie ; tous les usagers voient que les procédures d'impression étaient lentes et compliquées. Quelques utilisateurs estiment que d'autres informations devaient être prises en considération : plus de titre, de collections rétrospectives, de bases de données bibliographiques complémentaires, de bases de données commerciales. Mais comme dans d'autres projets, les utilisateurs considèrent Tulip comme un complément et non comme le remplaçant des éditions papier : la consultation de fascicules sur papier reste toujours plus rapide et plus facile que l'édition électronique. « *Le temps qu'un chercheur passe à bouquiner dans les rayons d'une bibliothèque est ressenti comme un plaisir et une source de découvertes aléatoires sans équivalent* »²⁰⁵

²⁰⁵ G. CHARTRON, Op. Cit. p. 128.

Synthèse

Dans cette deuxième partie nous avons essayé d'éclaircir la situation de l'édition scientifique avec l'apparition d'un nouveau modèle éditorial. Certes les bases de l'édition classique sont toujours présentes dans le paysage notamment l'édition papier, les catalogues des bibliothèques. Mais, personne ne peut ignorer la présence de l'électronique dans les différents aspects de l'édition. Les stratégies des grands éditeurs et les politiques suivies par les différents acteurs de ce secteur sont toutes orientées vers l'intégration du numérique dans toutes les étapes de production et diffusion de l'information scientifique. La chaîne éditoriale est en reconfiguration totale avec l'arrivée de l'édition électronique. Cette configuration va-t-elle favoriser un modèle par rapport à un autre, peut-t-elle assurer la coexistence des deux concurrents ?

On va tenté de trouver une réponse à la question ou au moins éclaircir la situation dans la troisième partie de ce travail qui traite de plusieurs cas d'éditeurs de façon approfondie.

Troisième partie

Etude de cas : éditeurs commerciaux, éditeurs à but non lucratif

3.1. Présentation et méthodologie

Notre recherche est réalisée sur deux terrains différents mais qui ont l'information comme dénominateur commun :

- Le premier est de nature académique et publique : nous avons choisi deux bibliothèques universitaires (la BU de Sciences de Bordeaux¹ et la BU des Lettres de Bordeaux 3) et des institutions publiques ; le CNL (Centre National du Livre), la BNF (Bibliothèque Nationale de France), le CNRS (Centre National de Recherche Scientifique) et l'Académie des Sciences.

Nous avons réalisé des entretiens dans les deux BU qui couvrent deux disciplines différentes, l'une en sciences exactes et l'autre en sciences humaines et sociales. Dans la BU des Lettres de Bordeaux 3 nous avons administré un questionnaire à 10 personnes du personnels interne et réalisé deux entretiens avec les responsables des périodiques électroniques dans les deux institutions. Un entretien a été effectué avec le responsable de la numérisation dans le Centre national du Livre et deux entretiens à la BNF : un entretien semi directif avec le responsable du département des sciences réalisé par mail et le deuxième avec la direction des services et des réseaux. Des entretiens par mail avec des chercheurs reconnus dans le domaine de l'édition électronique notamment : Ghislaine Chartron, Frank Laloé, Sophie Barluet, Anaïg Mahé, Daniel Charnay (directeur du ccsd²⁰⁶ du CNRS), Anne-Catherine Le Calvez (portail CAIRN). Nos interrogations étaient concentrées sur l'aspect de reconfiguration de la chaîne éditoriale. Nous avons interviewé un responsable éditorial d'une revue scientifique, Christian Dumontier, rédacteur en chef de la revue "chirurgie de la main".

- Le deuxième terrain concerne les éditeurs : ils se partagent en deux catégories : les éditeurs commerciaux et les éditeurs à but non lucratif : les éditeurs commerciaux : nous avons étudié deux éditeurs internationaux et réalisé un entretien avec le responsable éditorial département revues d'Elsevier ; le deuxième éditeur Springer n'a pas souhaité répondre à nos questions malgré toutes les démarches que nous avons entreprises pour entrer en contact avec ses responsables.

²⁰⁶ Le Centre pour la Communication Scientifique Directe. www.ccsd.cnrs.fr

Les éditeurs non commerciaux : nous avons étudié le cas de Revues.org et réalisé un entretien avec Marin Dacos fondateur de ce portail le 19 janvier 2007 à Paris. D'autre part nous avons assisté à plusieurs séminaires et journées d'études où il a proposé des communications. Nous avons suivi de près les manifestations scientifiques qui traitent le sujet comme par exemple les journées d'études organisée le 18 janvier 2007 par le CNRS à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à Paris sous le thème « HAL en SHS- Archives Ouvertes ; un nouveau mode de communication scientifique ? ». Dans le même contexte nous avons étudié quelques projets pilotés par l'INIST notamment la plateforme et Irevues. L'entretien téléphonique réalisé le 11 septembre 2007 avec Sylvie Grésillaud, responsable du service édition électronique et le serveur HAL développé par le CCSD nous a permis d'approfondir cet aspect. Ces projets visent à développer le concept de libre accès dans les institutions scientifiques françaises.

Les entretiens ont été réalisés dans les bureaux de travail ou lors de manifestations scientifiques (Journées d'études à l'EHESS du 18 Janvier 2007) ou culturelles (Salon du Livre de Paris du 22 au 27 Mars 2007). La durée des entretiens est d'une moyenne de deux heures, et nous remercions toutes les personnes interrogées qui nous ont consacré le temps suffisant pour répondre à toutes les questions. Nous avons essayé de croiser les points de vue des différents intervenants pour analyser le fonctionnement du monde de l'édition à l'ère électronique en préparant une grille de question (voir annexe) pour chaque interlocuteur. Dans nos entretiens nous avons essayé de mettre la personne interrogée dans le contexte de notre recherche, et de réaliser nos rencontres dans une ambiance conviviale pour permettre aux interviewés de répondre plus ouvertement à nos interrogations. Il était indispensable pour nous de gagner la confiance de notre interlocuteur afin de recevoir ses réponses surtout pour les questions portant sur la stratégie. Nous sommes restés en contact avec les personnes interrogées tout le long de la rédaction de ce travail pour mettre à jour certaines informations ou pour suivre le développement de leur situation.

La première partie de notre thèse est consacrée à l'état de l'art ; dans cette partie nous avons essayé de détailler le contexte de l'édition de l'information scientifique et technique depuis ses origines jusqu'à nos jours. Malgré les difficultés que nous avons rencontrées durant la préparation de ce travail, nous avons souhaité approfondir la recherche autant que possible. Nous avons étudié également les concepts que nous estimons utiles pour comprendre ce domaine. Certains sont anciens (édition, éditeur, revues scientifiques...), d'autres sont

nouveaux et qui ont vu le jour avec l'arrivée des nouvelles technologies (hypertexte, Internet, édition électronique...).

Dans le même contexte, nous avons participé à des séminaires virtuels sur des sites spécialisés qui diffusent les actes des colloques en ligne pour permettre aux chercheurs qui n'ont pas la possibilité d'y assister de prendre part à ces activités. Le site Canal-U²⁰⁷ lancé en 2000 est un projet prometteur destiné à la communauté universitaire. Il est piloté par la Direction de la Technologie du Ministère de la Recherche. Le Ministère de l'Education Nationale a confié la maîtrise d'oeuvre au CERIMES²⁰⁸ : (Centre de Ressources et d'Information sur les Multimédias pour l'Enseignement Supérieur). Depuis sa création, ce site a permis de diffuser plusieurs conférences et actes de colloques dans différentes disciplines. Canal-U est le web télévision de l'enseignement supérieur. A travers un bouquet de chaînes, étudiants, enseignants et grand public ont accès à des programmes audiovisuels enrichis de documents pédagogiques. Une autre expérience pilote dans ce domaine est le site Canal2.tv²⁰⁹ géré par l'Université Louis Pasteur de Strasbourg ULP multimédia. Ce site propose des séminaires dans différentes disciplines notamment en science de l'information et de la communication. Le 31 janvier 2007, l'URFIST de Paris a organisé une Conférence intitulée : « Journée d'étude des URFIST : évaluation et validation de l'information sur Internet » dans ce séminaire plusieurs chercheurs sont intervenus, nous citons G. Chartron, A. Mahé, M. Dacos et E. Broudoux. Nous n'avons pu assister à cette manifestation, mais avons suivi l'événement sur Internet. Nous soulignons l'importance de ces sites qui permettent l'accès à des conférences ou séminaires à travers le réseau Internet ; C'est un bon exemple de l'efficacité du réseau pour le développement de la recherche.

Travailler sur la stratégie des éditeurs commerciaux est un sujet à risque. Que se soit dans les institutions publiques ou chez les éditeurs commerciaux, nous avons rencontré beaucoup de difficultés pour réaliser les entretiens ou distribuer les questionnaires. Peut être en raison du mot « *stratégie* » présent dans l'intitulé de la thèse. Il a fallu beaucoup de temps et d'efforts pour convaincre nos interlocuteurs du caractère scientifique des recherches. Ce fut une mission compliquée, avec beaucoup de refus pour des demandes d'entretiens, plusieurs mails sans réponses et des appels téléphoniques sans suite. Le déplacement sur place n'était pas toujours la meilleure solution pour réaliser des entretiens. Face à ces difficultés nous avons

²⁰⁷ www.canal-u.education.fr

²⁰⁸ <http://www.cerimes.education.fr/index.php>

²⁰⁹ <http://www.canal2.tv>

mis en place une stratégie bien déterminée basée sur deux impératifs communiquer et convaincre. Nous avons en effet constaté après quelques réponses négatives, qu'il est indispensable de convaincre l'interlocuteur de l'intérêt de notre travail pour lui en tant qu'acteur dans le domaine l'édition scientifique et pour la recherche en général. Nous avons respecté les particularités de chaque acteur en évitant les questions qui touchent de trop près les secrets professionnels et les données d'ordre stratégique, car la sensibilité du sujet recommande beaucoup de prudence. Cette méthode nous a permis d'atteindre notre but et de convaincre la majorité de nos interlocuteurs de l'utilité du travail.

Notre choix est basé sur les capacités techniques, matérielles et éditoriales de ces acteurs chacun dans son domaine. Nous avons consacré beaucoup d'efforts pour entrer en contact avec les responsables d'Elsevier. Depuis le début de notre recherche nous avons contacté cet éditeur par téléphone. Au début les réponses étaient négatives, nos interlocuteurs, essayant d'éviter de donner suite à notre demande, de nous donner l'accès à l'information nécessaire ou de nous indiquer la personne capable à répondre à nos interrogations. Ce n'est qu'en 2006 que nous sommes enfin, arrivés à avoir le premier contact avec un responsable éditorial. C'était Jean Jacques Evesque le directeur du « Département éditorial revues », après quelque mois il nous a mis en contact avec son adjoint Emmanuel Leclerc qui nous a accueilli dans les locaux d'Elsevier à Paris et qui a répondu volontiers à nos questions. Cet entretien était indispensable pour notre recherche, il nous a permis de découvrir les coulisses de l'édition et plus particulièrement des revues scientifiques. Pour que notre travail soit réalisé dans un cadre qui prenne en considération la mondialisation du domaine de l'édition des revues électroniques scientifiques nous avons analysé au fur et à mesure la situation au niveau mondial notamment aux Etats-Unis et au Royaume-Uni où l'édition électronique est en plein développement.

3.2. Éditeurs commerciaux

Il est utile d'étudier de façon précise certains exemples d'éditeurs à but commercial et à but non lucratif. Des mesures objectives sont à prendre en considération surtout par rapport à la présence de l'éditeur dans le marché et son implication dans le passage vers l'édition l'électronique. En ce qui concerne les éditeurs commerciaux le choix n'est pas difficile parce que ils sont concentrés sous forme de grands groupes, mais pour les éditeurs à but non lucratif il faut un choix entre plusieurs selon des critères de présence de l'éditeur en question dans la

recherche universitaire. Après avoir fait remarquer l'importance des éditeurs dans le processus de publication des revues électroniques, on en arrive à la conclusion que l'éditeur n'est pas seulement un acteur commercial mais aussi un acteur qui offre le produit plus des services pour en faciliter l'accès. Les éditeurs de revues électroniques se différencient selon les domaines traités. La dimension internationale et les enjeux économiques de la recherche en sciences, technique et médecine ayant favorisé la puissance de publications anglophones s'est faite au prix de la disparition des plusieurs revues ou la fusion de nombreux titres nationaux. Les grandes revues de ces domaines sont le plus souvent éditées par des sociétés du secteur privé appartenant aux grands groupes internationaux. Quelques noms peuvent être cités Reed-Elsevier, Blackwell science, Wolters-Kluwer, Springer...IL y a aussi des sociétés savantes à fort impact international, exemple : American Chemical Society, American Institute of Physics, Institute of Physics, The Royal Society of Chemistry.

3.2.1. Le cas d'Elsevier

- **Portrait d'Elsevier**

La maison d'édition Elsevier a été créée en 1880, depuis quelques années elle a effectué des acquisitions et des rapprochements avec d'autres éditeurs scientifiques du fait de la multiplication des domaines d'activité pour couvrir les principales disciplines scientifiques. Les produits sont diversifiés, on y trouve les journaux scientifiques, les revues électroniques, les livres, les produits multimédia et les produits en ligne, etc. Il propose à ses clients : 140000 pages de traités EMC (Expertise Médicale Contenue), avec ses 74 traités dont 44 en langue française, 16 en Espagnol, 15 en Italien. La prestigieuse EMC a su opérer le virage du multimédia en créant le site <http://www.emc-consulte.com> qui regroupe l'ensemble du contenu des traités EMC et une sélection de revues médicales. Il propose à ses abonnés un fonds éditorial électronique en langue française et permet aussi un accès simple et rapide à d'autres informations importantes. EMC-consulte est une référence documentaire et un travail de réflexion des utilisateurs, des auteurs et des équipes éditoriales d'Elsevier. Les concepteurs d'Elsevier le définissent comme «*un outil plus proche de votre pratique quotidienne*». C'est un site performant qui propose plusieurs fonctionnalités : un moteur de recherche entièrement paramétré pour des recherches médicales précises ; une ergonomie plus initiatrice pour naviguer rapidement et des outils supplémentaires pour affiner la recherche. Pour le contenu, il est progressivement plus pratique et plus interactif. Les articles sont rythmés avec des outils pour aller rapidement à l'essentiel et des enrichissements électroniques (arbres décisionnels

interactifs, iconographie, autoévaluation, vidéo). Depuis 2005 des compléments multimédia viennent enrichir les articles papier sur le site. Le traité de médecine Akos sur emc-book permet d'accéder en permanence et en quelques clics à l'intégralité des 4000 pages, des iconographies et des tableaux du traité de médecine. Les deux méthodes sont les suivantes : soit directement sur un assistant personnel (Palm, Pocket PC...), soit en téléchargeant le contenu d'un Cd-Rom. Plus de 30 revues de spécialités médicales à comité de lecture et répondant aux normes internationales des publications scientifiques sont présentes dans le site ScienceDirect qui couvre l'ensemble des spécialités médicales. Plus de 20 revues académiques traitent des domaines de sciences de la vie, des mathématiques et des sciences de la matière. Un catalogue de plus de 300 ouvrages de médecine, depuis 2004 enrichi avec de nombreux livres pour étudiants. Elsevier qui développe sa politique de publication de livres de médecine francophones édite chaque année plus de 70 nouveaux titres. Il propose 15 revues professionnelles destinées aux biologistes, pharmaciens, aux préparateurs en pharmacie, aux gynécologues, aux sages-femmes, aux podologues, aux infirmières et aux puéricultrices ainsi qu'aux autres professions de santé. Elsevier est le représentant français du prestigieux Lancet et d'Excerpta Medica et offrent à ses partenaires l'ouverture vers des bases de données médicales internationales EMBASE et ScienceDirect.

- **Fonctionnement et services d'Elsevier**

Dans la page d'accueil d'Elsevier on peut trouver plusieurs entrées pour deux types de recherche ; la recherche traditionnelle avec les mots clés et aussi la recherche avancée qui concerne tout le fonds (revues ou livres). L'éditeur propose trois options de recherche :

- 1 Recherche dans tout le fonds
- 2 Recherche dans les articles uniquement
- 3 Produits uniques (livres, journaux, C.D-ROM, traités)

La recherche avancée se présente comme suit : par catégorie, on peut choisir entre les 7 catégories proposées par Elsevier (Médecine ; profession de santé ; science de la vie ; sciences humaines ; terre et planète, mathématiques, physique, chimie ; science de l'ingénierie), titres ou mots clé, années de production, auteur, mot dans le résumé et ISBN/ISSN. On a pu tester l'efficacité de ces services. Si on fait une recherche par le mot « clonage » le résultat de la recherche est : deux produits parmi 1158 et 14 articles parmi 59150. On trouve le titre en deux langues (français et anglais) ; « Cellules souches et thérapie cellulaire » et « Stem cells and cell therapy », un lien vers le N° spécial de "comptes rendus Biologies", un lien vers le site des comptes rendus de l'Académie des sciences. La mention des auteurs et du coordinateur et

de la marque Elsevier, la langue de l'ouvrage et le public visé par la production. Après on a un descriptif de l'ouvrage et la date de la parution. A la fin il y a un renvoi vers « comptes rendus biologiques » et le prix. Quelques descriptifs documentaires, la page du titre, le n° ISSN, le nombre de page, la qualité (Broché...) et le format.

- **Analyse**

Le travail descriptif se présente de façon traditionnelle : une fiche descriptive, des données documentaires, des renvois, mais la nouveauté est la présence de plusieurs liens vers le résumé en deux langues et vers les références des articles. A ce stade, les services ne sont pas très innovants surtout pour un spécialiste de l'information ou un usager habitué du réseau. Les liens hypertextes renvoient vers des sites web et non vers un article bien précis ce qui peut multiplier l'effort du chercheur pour consulter les références.

- **Le service de e-alerte**

Ce service permet de spécifier les domaines d'activités susceptibles d'intéresser le client, de gérer les alertes pour les nouveaux sommaires en ligne des revues, de gérer les alertes pour la mise à jour en ligne des traités. C'est un service consacré aux abonnés. Ce service est considéré comme un élément stratégique dans la politique d'Elsevier pour convaincre le client. Mais c'est l'accès limité aux abonnés qui peut être le point faible parce que l'ouverture de ce service à tout le monde peut convaincre de nouveaux abonnés.

- **Des services proposés aux auteurs**

Elsevier propose une plate-forme (EES, Elsevier Editorial System) qui permet la soumission et le suivi du processus de relecture en ligne. C'est une interface facile d'accès, sécurisée et accessible partout dans le monde 24 h sur 24. La plus value de ce service est la rapidité de la publication et la visibilité des travaux de recherche. Les avantages de ce système sont de deux ordres pour l'auteur et pour la rédaction. Ce système permet la publication et l'évaluation des travaux de recherche. Il concerne actuellement (en Juin 2006) 16 revues scientifiques spécialisées en médecine (exemple, Chirurgie de la Main publiée par la Société Française de Chirurgie de la Main²¹⁰, La Société Suisse de Chirurgie de la Main²¹¹). Les points faibles de ce service : il n'est pas exhaustif et concerne un secteur de la médecine et non pas toutes les disciplines. Depuis, il est limité avec 16 revues seulement présentes sur ce système. Le

²¹⁰ <http://gem-sfcm.org>

²¹¹ <http://www.swisshandsurgery.ch>

tableau suivant précise le rôle de chaque acteur :

Tableau 10 : services destinés aux auteurs par Elsevier

Auteur	Rédaction
<ul style="list-style-type: none"> • Soumission en ligne sécurisée. • Suppression des envois postaux. • Création des fichiers PDF (stable et non modifiable). • Suivi permanent de l'avancement de leurs soumissions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation des soumissions • Base de données de lecteurs et désignation via l'interface. • Tavaux synthétiques de l'ensemble des manuscrits avec l'état d'avancement. • Commentaire des lectures en ligne. • Interface avec Medline • Outils d'analyse et de statistique.

- **Les modèles de vente**

Deux modèles de vente sont à la disposition des clients : les numéros spéciaux, et les abonnements ordinaires. On a pu étudier l'exemple d'une société savante pour avoir une idée sur le fonctionnement commercial. AIPTLF (Association International de Psychologie de Travail de langue française) qui publie 6 publications dont 5 numéros spéciaux. Le prix de ces numéros spéciaux est entre 25 et 28 euros avec un accès gratuit aux sommaires. La sixième publication est trimestrielle qui s'intitule « la psychologie du travail et de des organisations ». L'abonnement annuel donne droit à 12 volumes et 4 numéros. Les tarifs varient selon les clients et selon la zone géographique avec un prix spécial pour les étudiants. Par contre les numéros spéciaux ont un prix fixe pour tous les clients dans tous les pays du monde. Le tableau suivant donne une idée sur les prix pratiqués :

Tableau 11 : les prix d'Elsevier en Mars 2010

		Psychologie de travail et des organismes	Compte rendu mathématique	Compte rendu chimie (12 N°)	Pratiques psychologiques
Institution	France	111	818	460	137
	Europe	110.78	10106	585	144
	Monde	127	1379	695	173
Particulier	France	75	855	460	96
	Europe	77.02	1039	549	98
	Monde	94	1295	653	125
Etudiant	France	503	818	460	56
	Europe	58.03	1039	549	61
	Monde	64	1295	653	65

Remarque: les prix sont en euro

Nous pouvons signaler quelques réflexions concernant la commercialisation des publications. Des réductions intéressantes pour les étudiants (-50% pour les étudiants en France et en Europe et dans le monde) et des réductions de -5% pour certaines revues ou des résumés spéciaux. En revanche pour les étudiants les réductions ne concernent pas toutes les revues (le compte rendu de mathématiques ne propose pas de réductions et pourtant son prix est trop cher surtout pour les étudiants modestes et originaires des pays en voie de développement. Un autre élément important, les prix sont 20 à 30% plus chers pour le reste du monde. Cela peut poser des problèmes pour certains pays et aux chercheurs des pays du Sud. De plus, aucune raison ne peut expliquer cette différence de prix parce que les frais de transport et de livraison sont faibles, toutes les opérations sont faites en ligne et les coûts sont pratiquement les mêmes pour tous les pays.

- **La plus value offerte par Elsevier**

Dans sa stratégie globale, Elsevier consacre un espace personnalisé pour les étudiants et pour les auteurs. Les étudiants ont à leurs disposition un service qui propose des liens vers deux

collections importantes, Campus références et Campus illustré. Ces deux publications permettent l'accès aux sommaires avec un descriptif détaillé de l'ouvrage. L'inconvénient est que cet espace ne couvre pas toutes les disciplines, on trouve Campus référence pour les étudiants en médecine et sciences de la vie, Campus illustré pour les étudiants en médecine et en sciences qui visent l'apprentissage de la pathologie et de la clinique. On se pose la question : pourquoi les autres disciplines ne sont pas représentées ?

- **La formation**

Elsevier propose à ses utilisateurs des dates de formation avec toutes les informations nécessaires, le prix et les revues participantes... Les formations sont aussi proposées avec un prix avantageux pour les étudiants. Des annonces concernant les congrès et les revues participantes sont également à la disposition des abonnés. Mais les formations ne concernent pas toutes les disciplines et la densité des formations est très faible : pour juin 2005 il y a eu seulement deux formations : suivi du patient en chimiothérapie (22.06.2005) et obésité et éducation nutritionnelle (30.06.2005), ce qui indique le caractère publicitaire de ce geste.

- **Stratégie**

La stratégie consiste à développer la concentration du contenu par l'acquisition de plusieurs éditeurs spécialisés dans les domaines juridiques, informatiques, chimiques, business et médicaux. (Cell Press, Thomson, JAI Press). En matière d'archives, Elsevier propose des résumés gratuits de plusieurs numéros de la revue. Exemple pour la revue Sociologie du travail, elle propose tous les résumés des volumes de 2006 et tous les volumes précédents jusqu'à 1999. Le passage entre les différents résumés des différentes revues est facile, voir rapide, les liens sont organisés, le seul problème c'est par rapport aux numéros archivés, pour cette revue parue depuis 1959, les numéros disponibles sont depuis 1999, donc le lecteur dispose de 10 ans d'archives sur 47 ans. 15% de numéros disponibles, pour un spécialiste en sociologie de travail, il y a beaucoup de manque, un vide. Les archives sont toutes nécessaires pour les chercheurs et pas seulement les numéros les plus récents. Dans ce cas Elsevier ne veut pas fournir un effort supplémentaire pour numériser les numéros papier.

- **Les tarifs d'Elsevier**

Les tarifs d'Elsevier sont marqués par l'inégalité des prix. On constate une différence des prix entre la France, l'Europe et le reste du monde. Cette différence est raisonnable dans le cas de l'édition papier (frais de transport, de douane..), mais avec l'édition électronique, la différence

de prix n'a aucun sens. Il y a 15% de différence entre la France et l'Europe pour la revue *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation* : 30% de différence entre le prix de la revue destinée à la France et le reste du monde. C'est beaucoup surtout pour les pays en voie de développement qui payent cette somme en devises pour les mêmes services et les mêmes coûts de la revue.

Tableau 12 : exemple des prix d'une revue

Destination	Prix en Euro
France	275.00
Europe	317.00
Reste du monde	358.00

Le site ScienceDirect présente la totalité des revues dans le monde, il couvre toutes les disciplines scientifiques. Les documents de ce site sont référencés dans la base de données Medline. En 2007 Reed Elsevier employait 37000 personnes dans le monde. Avec quatre divisions : scientifique, juridique, business et éducation. Il a cédé cette dernière à un autre éditeur parce qu'elle n'est pas rentable sur le plan financier. Elsevier France dépend de la division Science. Elsevier était absent au Salon du Livre depuis 2007 à la Porte de Versailles à Paris. L'éditeur ne souhaite plus avoir un stand dans le Salon, ce qui montre la spécificité de cet éditeur qui s'adresse à une communauté bien particulière à savoir les scientifiques de haut niveau et les institutions académiques. Mais parmi les milliers de visiteurs du Salon, il devrait avoir une partie de lecteurs des publications scientifiques, des chercheurs de différents pays, des étudiants et des amateurs de la science en général. L'absence d'Elsevier en tant que premier fournisseur de l'information scientifique et technique en France est un point faible dans la stratégie de ce géant de l'édition. Même si le Salon du Livre ne rapporte pas un bénéfice financier, la présence des éditeurs et surtout des puissants parmi eux est un engagement moral pour défendre la science et vulgariser l'information. Mais c'est toujours le profit financier qui règne sur la stratégie des éditeurs et sur leurs décisions. Les grandes événements culturels et scientifiques sont organisés pour approcher la science et la culture des citoyens de toutes catégories (riches, pauvres), de tous pays (industrialisés ou en voie de développement) et de tous niveaux (spécialiste ou simple lecteur).

Plusieurs domaines scientifiques sont couverts par cet éditeur qui travaille dans un marché très fragmenté selon l'affirmation de Emmanuel Leclerc, responsable éditorial chez Elsevier avec lequel nous avons réalisé notre entretien. 2000 éditeurs scientifiques se partagent ce domaine avec 30% du part de marché pour les six premiers groupes.

- Entre 2001 et 2005 Elsevier a numérisé toutes les revues qu'il a produit. La commercialisation de ces archives est destinée aux institutions sur abonnement. Le site propose aussi tous les numéros et toutes les revues publiées par l'éditeur depuis leur première parution.
- Valeur ajoutée : l'ensemble des références est interactif, avec un simple clic on passe de l'article aux références et aux renvois.
- La citation : il y a une fonction pour compter le nombre de citations, c'est une alerte par mail qui informe l'auteur en temps réel que son article est cité dans un travail scientifique. C'est très utile pour l'auteur qui cherche un facteur d'impact dans la communauté à laquelle ils appartiennent.
- Elsevier est ouvert vers les autres éditeurs, plusieurs des articles sont référencés dans le catalogue d'autres éditeurs concurrents.
- Il est partenaire du système CrossRef qui permet d'identifier les articles. C'est une société américaine qui gère l'échange des références entre les éditeurs.
- Les auteurs qui rédigent les articles sont des bénévoles, ils ne sont pas rémunérés, ils sont de deux catégories : des auteurs indépendants et des auteurs appartenant à des sociétés savantes. Leur unique gain est la citation et la reconnaissance des pairs.
- Les archives ouvertes : c'est un mode de publication, un modèle économique différent. A l'inverse d'Elsevier la consultation des articles est gratuite en accès libre. Mais à l'inverse d'Elsevier aussi l'auteur ou son institution de recherche paie pour la publication de l'article, donc le financement de ce modèle passe par l'auteur. Pour les institutions c'est une charge financière lourde ce qui pose le problème de l'indépendance de l'institution. Le chercheur est obligé de publier dans un serveur de Libre Accès pour avoir un facteur d'impact.
- Le site choisi par son institution d'appartenance, il n'a plus de liberté et de mobilité indispensable pour libérer son esprit et élargir ses recherches.
- Le partenariat : Elsevier est un partenaire stratégique de plusieurs sociétés savantes. Le contenu est la mission des chercheurs mais la production de la revue et la

commercialisation sont faites sur des critères scientifiques et selon le potentiel des revues produites.

- La revue est publiée en ligne trois semaines avant sa publication sur support papier et après l'accord du rédacteur en chef qui valide la pertinence des articles présentés.
- La stratégie de l'éditeur est basée sur le développement du marché de l'édition. Les demandes des utilisateurs déterminent la politique éditoriale.
- D'après l'éditeur, le rattachement au support papier est fort. D'après notre enquête au sein des bibliothèques universitaires, le support papier est une obligation de l'éditeur qui veut garantir son chiffre d'affaires avec des abonnements vendus en avance.
- Le support électronique représente 15% du chiffre d'affaires d'Elsevier.
- 50% des revues sont exclusivement électroniques quelques années après leur parution sur double support.
- En 2012, Elsevier passera à l'électronique avec plus de 50% de la production. Cette étape est d'après le responsable d'Elsevier liée au changement du niveau des mentalités et des pratiques des chercheurs.
- La différence au niveau des prix en France explique les avantages dans les frais postaux et une commission paritaire avec une TVA de 2.10%.
- Des aides importantes sont destinées aux pays en voie de développement, plusieurs institutions du tiers monde ont un accès gratuit à tous les produits de ScienceDirect. Le seul critère est le PIB du pays (au dessus de 1000\$). Mais il faut remarquer que même au niveau d'un pays en développement, toutes les institutions n'ont pas les mêmes ressources financières et par conséquent pas le même avantage d'accès gratuit à ScienceDirect. Par exemple en Tunisie, l'Université de Tunis qui a le budget nécessaire est abonnée. Par contre, l'Université de Monastir qui ne peut pas assurer ce financement a un accès gratuit.

- **Elsevier France**

Il publie 80000 pages de traités encyclopédiques et 46 traités couvrant toutes les spécialités médicales. 43 revues de spécialités médicales dont 23 organes de société savantes. 18 revues professionnelles destinées aux pharmaciens, biologistes, infirmières et autres professions de santé et 300 ouvrages de médecine. On compte aussi 7 collections d'ouvrages liés à des sociétés savantes (SFAR²¹², Sofcot²¹³, SRLF²¹⁴, Efort²¹⁵, Institut

²¹² Société française d'anesthésie et de réanimation

Pasteur, Institut Servier, Société Française de la Chirurgie de la Main) et 17 collections d'ouvrages en biologie et médecine générale (Médibio, le Pathologiste, EPU, EMC référence, Campus...). Il propose le site Emc-consulte (<http://www.emc-consulte.com>) qui couvre tous les domaines thérapeutiques (Allergologie, anesthésie réanimation urgence, oncologie, cardiologie, chirurgie, dermatologie, endocrinologie diabétologie, Gastro-entérologie, Gériatrie...). Les marques Elsevier couvrent plusieurs disciplines, BH Butterworth Heinmann- Baillière Tindall- G.W Medical Publishing, Inc.- Mosby- Churchill Livingstone- Hanley & Belfus Medical publishings- Saunders- The Lancet- Harcourt- EM Publications.

- **Les revues françaises d'Elsevier : Key journal**

Elsevier est l'éditeur de plusieurs revues savantes en France comme *la revue du Rhumatisme, la Revue Médecine Interne, Annales françaises, Anesthésie Réanimation, Annales de Cardiologie et d'Angéologie, Pédiatrie et revue française d'allergologie et d'immunologique clinique*. Il publie également des revues américaines comme *The American journal of Cardiology, Maturitas, the Lancet, the Journal of Medicine, BJOG, Pain, Seizure* et *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier propose des bases de données, EMBASE (pharmacie et biomédecine), BIOBASE (biologie), Fludex (technologie), GEOBASE (géologie, géographie), OceanBase (sciences de la mer) et ScienceDirect qui couvre toutes les disciplines. Il est partenaire de Medline spécialisé en Biomédecine.

La notion de service dans l'édition des revues électroniques peut être analysée de deux façons différentes. Dans l'interprétation d'un bibliothécaire cette notion est liée à la performance de l'usage et à l'efficacité des services. Mais pour l'éditeur, cette notion est liée à sa stratégie générale et aux grandes lignes de sa politique éditoriale. Dans l'entretien que nous avons réalisé avec le responsable éditorial d'Elsevier, nous avons pu vérifier ce constat. Il a insisté sur « la visibilité des revues », « la protection des droits d'auteur » et « le système de validation indépendants ». Ces éléments sont bel et bien existants dans les services d'Elsevier mais ils sont devenus une pratique courante dans tous les modèles d'édition scientifique notamment l'Open Access. Les autres éléments cités par notre interlocuteur malgré leur importance sont désormais des services impératifs dans le cœur du travail d'un

²¹³ Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique

²¹⁴ Société de Réanimation de langue française

²¹⁵ European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology

éditeur. Ils n'ont pas la notion de plus value, ils sont évidents comme tâches. La « *datation des articles* », « *la structuration des textes* » ou « *l'archivage* » sont tous des services associés aux produits. « *Le travail collaboratif entre l'éditeur et les auteurs* » est une valeur ajoutée proposée par Elsevier selon notre interviewé. La réalisation d'un article scientifique se fait dans une ambiance de collaboration et convivialité entre les différents intervenants. Mais cette affirmation est une sorte de publicité. Dans notre entretien avec madame Mireille Flay, chef service comptes rendus à l'Académie des Sciences, nous avons eu l'occasion de connaître le fonctionnement des sociétés savantes et le processus de fabrication d'un article scientifique. Il est rédigé, traité et produit par des auteurs appartenant à l'Académie des Sciences et validé par ses spécialistes. Dans ce cas, le travail de l'éditeur est la commercialisation du produit.

- **ScienceDirect**

SD- périodiques contient 1.800 périodiques produits par Elsevier, Pergamon, NorthHolland etc, Academic Press et Harcourt Health Sciences et d'autres éditeurs (CRC Press). Il publie 5.1 millions d'articles en textes intégraux qui couvrent 23 disciplines. Le site information le lecteur sur les articles en cours d'impression. Il propose également un service d'archive « backfile » qui remonte au premier volume de chaque publication. Les utilisateurs de ScienceDirect sont 10 millions partout dans le monde : chercheurs, étudiants, professeurs, universités, centre de recherche, agences gouvernementales, entreprises, hôpitaux... cette plateforme est préférée par des millions d'utilisateurs qui trouvent une source importante d'information scientifique. Devant le succès du mouvement des archives ouvertes, Elsevier a mis en place une stratégie pour trouver sa place dans ce nouveau marché. Il a lancé un projet d'archives sur ScienceDirect 2001-05 qui propose 8 millions d'articles à partir du premier volume et du premier numéro digitalisés jusqu'en 1195. Pourquoi Elsevier le leader mondial de l'information scientifique se tourne il vers les archives ? La réponse se résume dans la forte demande de la part des utilisateurs et l'importance des archives pour des fins de recherches. Pour ce fait, Elsevier a mis à la disposition des usagers l'équivalent de 3.8 km da hauteur de document papier avec 6 millions d'articles et 60 millions de pages de document. Pour la revue FEBS, les lettres sont disponibles gratuitement et couvrent 26 années, soit plus de 25.000 articles.

- **Investissements**

Les investissements génèrent du profit pour l'ensemble de la communauté scientifique. Depuis 2000, Elsevier a investi une moyenne de 80 millions de \$ par an dans le seul domaine

du développement technologique. 31 nouvelles revues ont été lancées chaque année par Elsevier depuis 1988. La numérisation des archives est un chantier d'avenir pour Elsevier qui a tracé un objectif dans ce domaine à fort potentiel. Le service Scan complet permet la structuration des articles, pose de liens, balisage et référencement de tous les articles publiés depuis le volume 1 - numéro 1. Avec Investissement de 1000 personnes durant 3 ans de travail et une somme de 40 millions \$ pour assurer la pérennité de l'archivage et mise à disposition garantie par les abonnements. Pour centraliser son travail, l'éditeur a choisi la base CrossRef. Sans CrossRef le travail de l'éditeur était fragmenté. Chaque éditeur doit travailler d'une manière indépendante selon le schéma suivant :

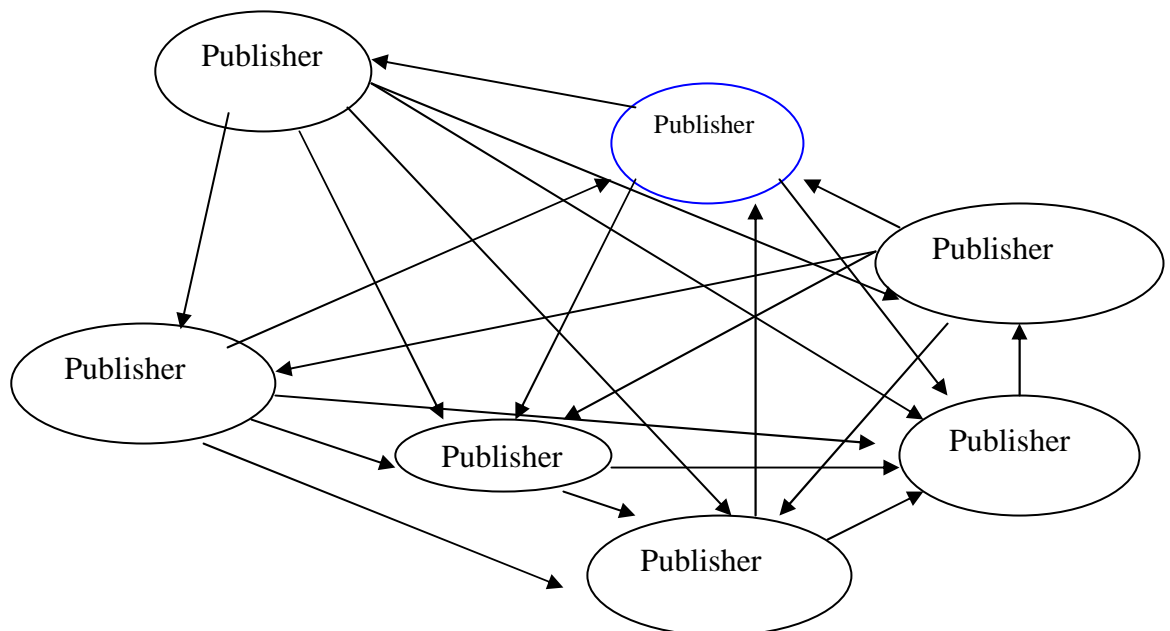
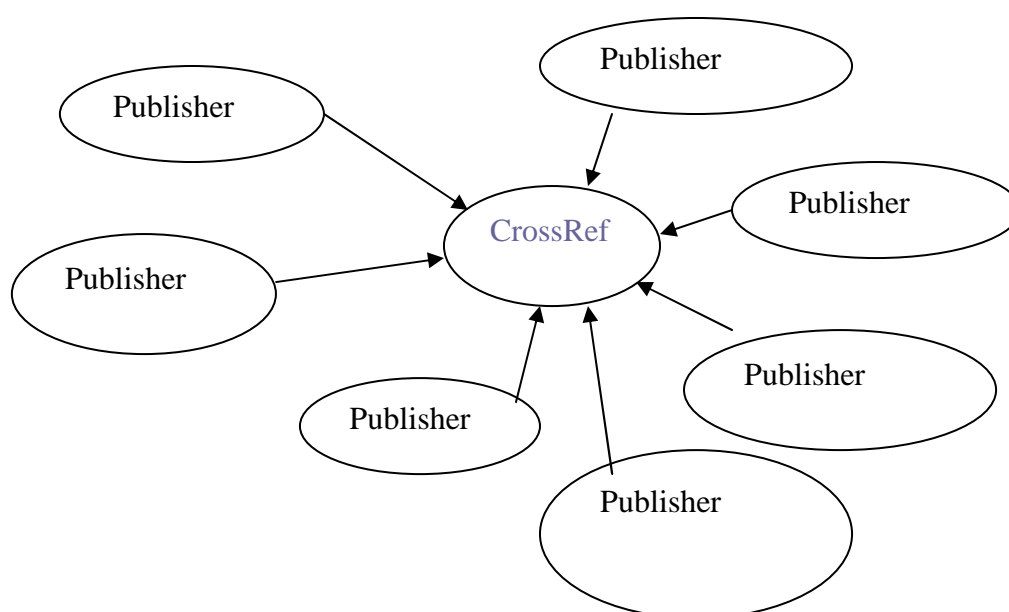


Figure 1 : Le fonctionnement des éditeurs sans la base CrossRef

CrossRef est une association à but non lucratif qui vise à promouvoir le développement des nouvelles technologies et faciliter l'accès à l'information scientifique dans milieu éditorial en pleine mutation. C'est un système de partenariats créé en 2000 entre plusieurs éditeurs qui permet de mettre en place un plan de coopération au niveau large. Un effort répétitif était auparavant consacré pour effectuer les mêmes tâches. Le système permet également d'assurer des liens directs vers les références bibliographiques des articles disponibles dans les serveurs des différents éditeurs. CrossRef a mis en place un plan de collaboration avec Google dans

une expérience pilote *CrossRef Search Pilot*, qui permet au moteur de recherche le plus puissant de la toile de chercher des articles en texte intégral. Le système propose la référence de l'article par le biais d'un lien vers le DOI de l'éditeur. Avec plus de 2800 participants, c'est le plus grand rassemblement d'éditeurs et de producteurs d'informations scientifique du monde. Des éditeurs commerciaux comme Elsevier, Springer et John Wiley, et des sociétés savantes comme l'American Chemical Society (ACS) y sont présent. Le seul éditeur français présent dans ce système et le groupe Lavoisier.

Figure 2 : fonctionnement d'un éditeur avec CrossRef -



La base CrossRef permet de centraliser les tâches pour minimiser les efforts et rendre plus efficace le contact entre les éditeurs.

Tableau 13 : Comparaison entre Elsevier et un éditeur en accès libre

Elsevier	Editeur Open Access
<ul style="list-style-type: none"> - Indépendance financière - Economie stable - Version imprimée - Investissement permanent - Partenaire de la communauté scientifique - Protection contre les abus et respect des droits d'auteurs - Haute valeur ajoutée de la version électronique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Système de diffusion parallèle et complémentaire - Economie fragile - Pas de version imprimée - problème de financement - Pérennité incertaine - Qualité des publications - Risque de conflits d'intérêts (revenus basés sur le nombre d'articles publiés) - Référencement et système de recherche peu développés.

Commentaire du tableau

Dans le tableau précédent, on a quelques points de comparaison entre Elsevier et un éditeur en Open Access. Nous précisons que ces informations ont été fournies par Monsieur Leclerc, responsable éditorial d'Elsevier. Nous remarquons qu'il a insisté sur les points faibles de son concurrent et la multiplication des risques. Il cite l'absence de référencement et de la version papier. Ces lacunes sont absentes chez un éditeur commercial comme Elsevier ou Springer, mais avec l'évolution des technologies les problèmes liés à l'accès ou à la diffusion sont limités. La prise de conscience des pouvoirs publics et des organismes académiques de l'importance de l'accès libre à l'information permet de créer les fonds nécessaires pour le fonctionnement de ce modèle. Nous avons trouvé logique qu'un éditeur commercial insiste sur les lacunes de son concurrent, mais dans ce cas l'évaluation minimise l'Open Access et met en avance les capacités d'un éditeur à but lucratif. La réalité est le contraire de ce que m'a confié mon interlocuteur. L'Open Access a montré jusqu'à présent son efficacité dans la communication de l'information scientifique et technique. Tous les jours de nouveaux serveurs sont mis en ligne et de plus en plus d'institutions publiques ou privées appuient cette

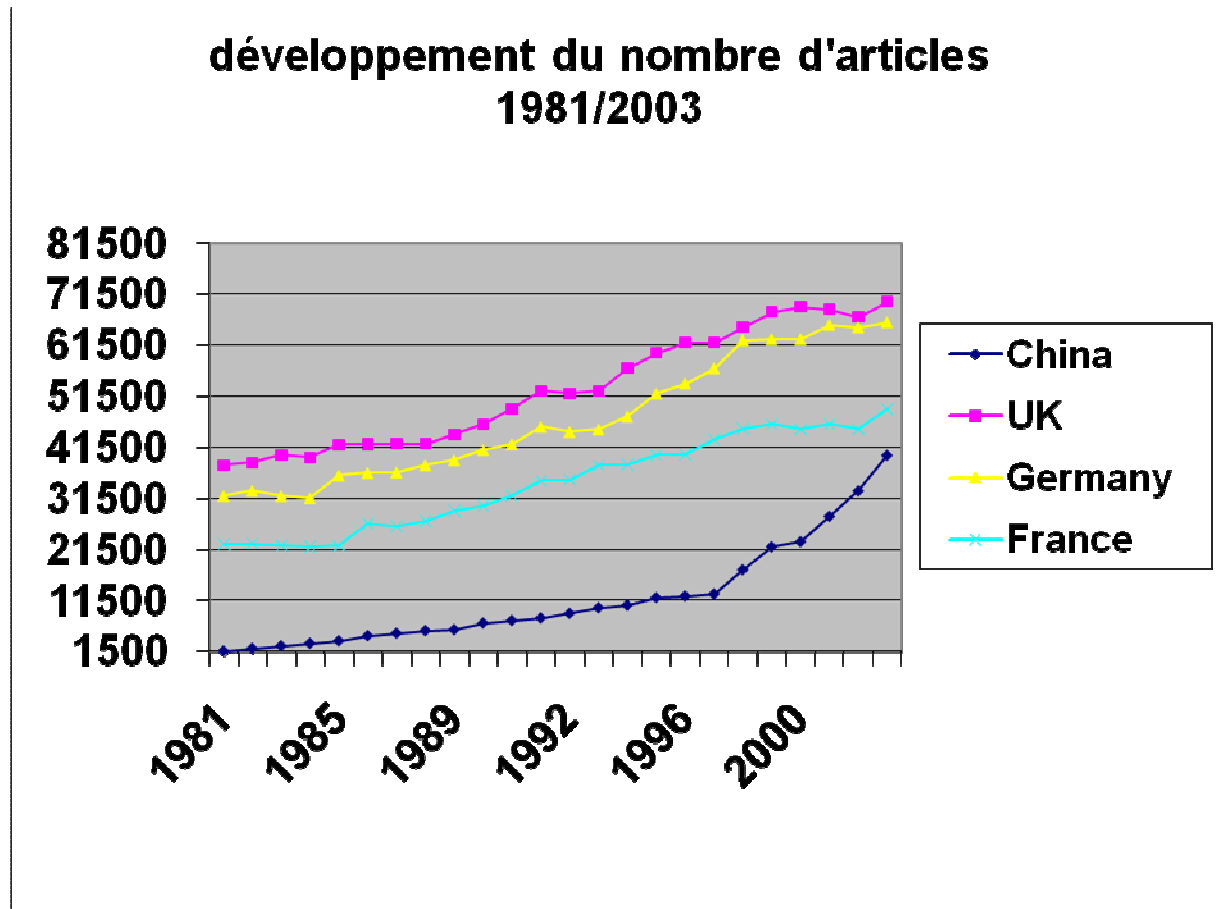
initiative. Même dans les bibliothèques universitaires, les revues en accès libres sont devenues une partie du paysage documentaire.

Tableau 14 : effet du « transfert » des coûts

Institution	Nombre d'articles publiés en 2003	Dépenses d'abonnement en 2003	Dépenses annuelles pour un coût de \$3.750/article	Différence (%)
Paris 6	411	472	1540	+227%
INRA	292	600	1095	+83%
Paris 11	273	615	1000	+66%
Bordeaux 1	167	440	626	+42%
Institut Pasteur	137	398	515	+29%
INSERM	124	56	466	+728%
IFREMER	46	157	172	+9%

Articles publiés dans les revues indexées par l'ISI

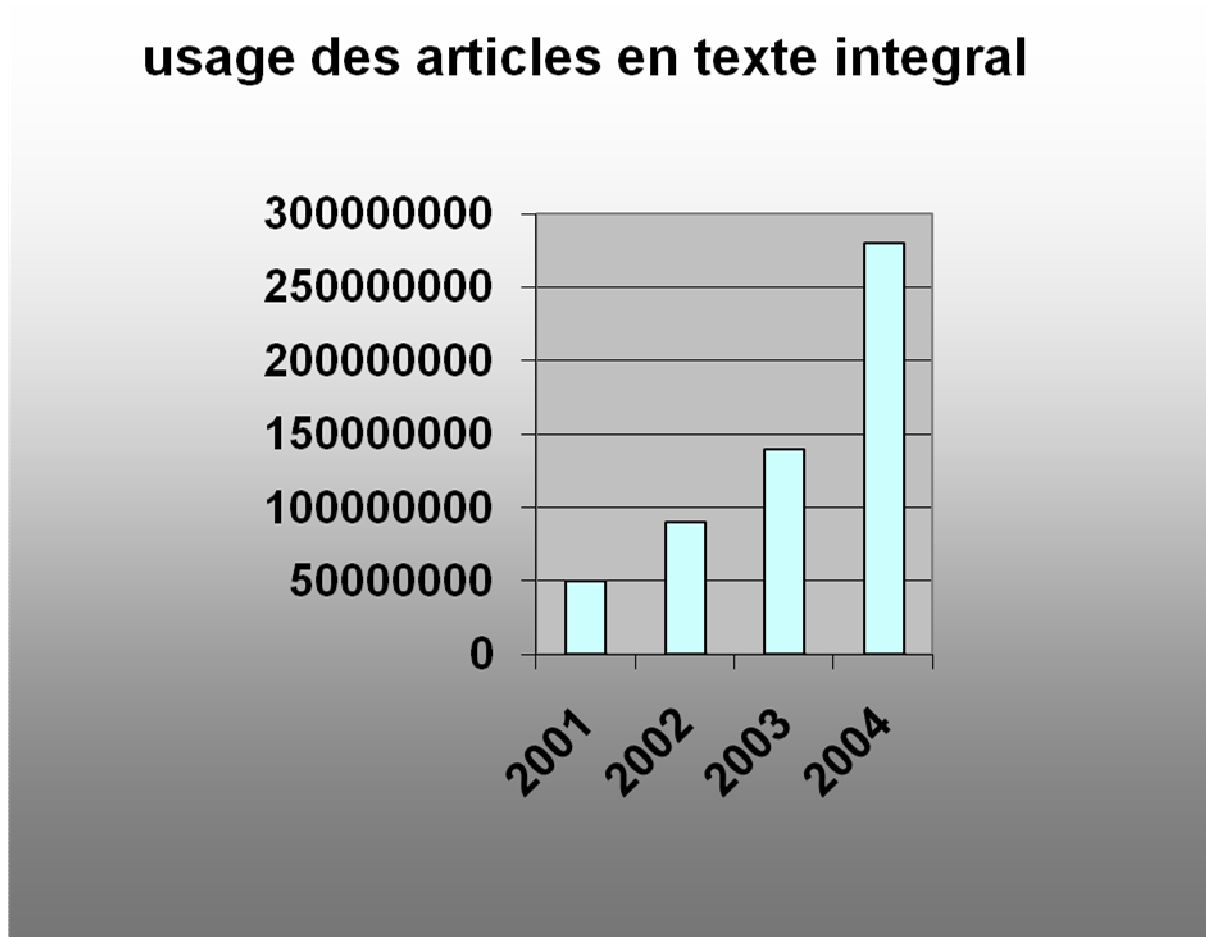
Tableau 15 : développement du nombre d'articles



Les 10 dernières années : la France : + 72 % ; le Royaume Uni : + 68%, l'Allemagne : +68% et la Chine : + 27%

Source : www.elsevier.com

Tableau 16 : usage des articles en texte intégral



Source : www.elsevier.com

3.2.2. L'éditeur Springer

- **Définition**

Springer + business Media est un groupe d'édition scientifique, né en 1942 à Berlin, il est le deuxième groupe d'édition dans le monde derrière Elsevier. En 1999 le groupe a fusionné avec Bertelsmann, en 2002 avec le Hollandais Kluwer Academic Publishers, puis l'ensemble a été racheté par Wolters Kluwer. Il propose 1500 revues et 5000 nouveaux ouvrages par an. Le groupe publie aussi des comptes rendus de conférences. Il offre 504 revues électroniques pour la bibliothèque de sciences de Bordeaux¹. Il couvre les domaines des sciences pures et exactes selon les profils des usagers des bibliothèques. L'éditeur Springer propose un service « Springer Link » pour servir les besoins des clients. Dans ce service les liens sont omniprésents : des liens vers des pages, des liens vers des sites et des liens vers des revues... Springer Link propose le contenu en texte intégral ou en résumé pour 11 librairies en ligne qui sont ses partenaires.

Le service d'alerte : le client reçoit régulièrement la liste alphabétique ou thématique des revues publiées par les librairies en ligne, il reçoit un mail qui contient la table des matières avec les résumés. L'accès aux résumés est gratuit, mais l'accès au texte intégral est payant, le client peut payer en ligne et recevoir le texte dans son serveur en forme PDF. On peut aussi éliminer les noms des revues dont le thème n'intéresse pas le client, il ne reçoit que le reste de la liste. Le service «Serial up date» propose les publications antérieures à l'année en cours. Un espace est consacré aux clients pour exprimer leurs suggestions par mail et découvrir la date et les lieux des expositions organisées dans différents domaines avec les liens nécessaires vers les sites. Pour donner une valeur ajoutée aux articles, Springer propose le service «*On Line First Publication*» : l'article est publié sous forme électronique plusieurs semaines avant sa parution dans la version papier de la revue parce que la parution d'un article dans une revue papier prend plus de temps. L'article peut être prêt mais le processus de production, d'impression et de diffusion de la revue est lent pour des raisons techniques. La revue papier est limitée par le nombre de pages avec un délai annuel de parution (mensuel, semestriel, trimestriel...). Avec le service Springer Link, les articles sont publiés en ligne avant leurs publications dans la version papier. Ils sont approuvés par le comité de lecture pour la publication, le nombre de pages et la date de publication peuvent être changés. Mais il faut signaler que ce service n'est pas un service de prépublication (preprint), parce que les articles publiés sont dans leur forme finale. Les auteurs ne peuvent pas changer ou modifier l'article

après sa publication électronique, donc chaque article publié par Springer Link sera publié plus tard dans la version imprimée de la revue sans modification. L'article est publié à condition d'avoir l'accord de l'éditeur de la revue. L'auteur doit finir la correction et les modifications nécessaires. Après cette étape, l'article est prêt pour la publication et ne peut pas être changé ou éliminé. Le plus important dans ce système est que l'article publié soit équivalent à celui de la version papier ainsi on peut avoir la publication rapide des résultats de recherche.

Dès sa fondation par Julius Springer à Berlin au milieu du 19e siècle, cet éditeur se spécialisait dans le secteur du STM. Il est le principal fournisseur d'information spécialisée dans les pays germaniques : 70 maisons d'éditions dans 20 pays, son chiffre d'affaires atteint 880 millions d'euros en 2008. Il propose plusieurs produits (livres, revues, CDROM). Il produit chaque année 1500 revues et 5000 titres. Il mène une stratégie d'élargissement pour supporter la concurrence : en 1999, Bertelsmann SA acquiert la majorité des parts des éditions scientifiques Springer pour sa branche d'édition spécialisée qui regroupe également des maisons d'édition renommées (BG Teubner, Heinrich Vogel) sous le nom de Bertelsmann Springer. En 2003 : Kluwer Academic Publishers et le groupe Bertelsmann Springer sont repris par le groupe d'investissement britannique Cinven an Candover. Fin 2003 la société prend le nom de Springer Science + business Media. Springer Verlag France est la filiale française de Springer fondé en 1996. Son but est la commercialisation du fonds Springer en France, la publication des revues (8 en 2005), la publication des livres (34 en 2005). Les publications proposées par Springer sont spécialisées en STM, notamment en médecine, mathématiques, statistiques et informatique.

Les recherches sur le site de Springer sont de trois types : une recherche avancée, une recherche thématique (auteur, titre, ISBN, collection) et une recherche générale (par tous les mots clés). SpringerLink²¹⁶ : c'est le service des publications électroniques de Springer, il est spécialisé en STM destiné aux chercheurs universitaires. Il est simple à utiliser, flexible et performant pour ses usagers. Ce service propose 1250 peer reviewed journals et 10000 ebook en ligne. Il propose également 3 millions d'articles scientifiques répertoriés par sujet. L'intégration des revues électroniques et d'autres types de références électroniques rendent l'usage de ce site facile. Springer propose un service d'alerte pour les librairies. Ce service

²¹⁶ www.springerlink.com

sert à informer par mail sur les nouveautés et les titres à paraître qui sont publiés ou distribués par Springer. C'est une newsletter électronique qui contient des liens vers les informations nouvelles dans des formats variés (PDF, Exel, page web). Les titres sont classés par domaine pour faciliter la lecture et la consultation ; il propose également des informations complémentaires concernant les listes de vente et des catalogues à télécharger. Au plan technique il propose un moteur de recherche puissant et rapide, un service d'archivage en ligne et un accès gratuit pour les tables des matières, les résumés et les notices bibliographiques des collections.

- **Digital Objectif Identifiers (DOI)**

Dans sa politique de coopération avec les organismes internationaux de normalisation, Springer a participé à l'élaboration de ce système d'identification des ressources électroniques. DOI (Digital Object Identifier) ou identifiant d'objet numérique est un système qui permet l'identification des ressources numériques. Le DOI est un code d'identification électronique, il est attribué à une revue, à un article, à un paragraphe ou même à une image dans un article. Des numéros de DOI sont assignés à n'importe quelle entité pour l'usage sur les réseaux numériques. Ils fournissent des informations qui peuvent être trouvées sur le réseau. Les objets peuvent changer mais le numéro DOI reste le même. Le système fournit aussi des métadonnées pour la gestion des documents. Il facilite aussi les opérations du commerce électronique et la gestion électronique des documents. Le système est sous l'autorité de la Base Internationale de DOI. Créée en 1998, son but est de gérer la propriété intellectuelle dans le monde numérique. La base avait été fondée par des sociétés savantes), il regroupe un consortium d'associés commerciaux et non commerciaux. Les agences d'enregistrement ont attribué plus de 20 millions de noms DOI. Ce système permet de garantir la propriété intellectuelle sur le réseau et facilite aussi la gestion des documents numériques. Le numéro DOI se compose de deux parties :

Un préfixe donné par l'agence à chaque éditeur, par exemple « 10.1007 » pour Springer. Un suffixe : numéro choisi par l'éditeur lui-même. Le DOI et l'URL qui lui correspond sont enregistrés chez l'agence centrale: handle system²¹⁷. C'est le système qui gère l'identification des objets numériques sur Internet, (développer par Corporation for National Research Initiatives²¹⁸).

Exemple :

²¹⁷ <http://www.handle.net>

²¹⁸ <http://www.cnri.reston.va.us/>

<http://dx.doi.org/10.1007/s00214990m180>

<http://dx.doi.org/10.1007/s00214990m180>

L'éditeur est responsable pour signaler le changement de l'URL mais sans changer les liens existants. Springer Verlag est l'un des éditeurs qui ont participé à la création de DOI, il utilise ce service pour toutes les nouvelles publications depuis 1998 avec son service « On-line ». La fédération internationale DOI²¹⁹ possède un site Internet qui regroupe toutes les activités de cet organisme.

Synthèse :

Les deux éditeurs sont très présents sur le marché de l'édition scientifique mondiale. Mais plusieurs points font diverger ces deux géants de l'édition. La stratégie éditoriale et économique n'est pas la même chez les deux groupes, si Elsevier a investi dans le rachat d'autres éditeurs pour agrandir sa présence dans tous les pays, Springer a concentré ses efforts dans les pays germaniques, sa présence dans les pays anglophones et francophones est moins importante.

3.3. Éditeurs non commerciaux

3.3.1. Édition savante : caractéristiques et fonctionnement

L'édition savante est une production publique de l'information scientifique puisque ce sont les institutions publiques et de recherche qui s'occupent de l'édition. Pour faciliter l'accès à ces publications, certains chercheurs appellent à la numérisation des revues savantes. L'édition savante se caractérise par quatre points essentiels :

- Des articles écrits par des spécialistes et destinés à des spécialistes : dans une revue savante les articles sont le résultat d'un travail de recherche, ils sont rédigés par des chercheurs qui visent la reconnaissance de la communauté scientifique à laquelle ils appartiennent. De ce fait, l'article n'a pas de valeur en dehors de ce circuit. A titre d'exemple, un chercheur en biologie qui rédige un article s'adresse à ses collègues biologistes, son vocabulaire, son style, ses mots et ses résultats ne sont pas de grande importance pour un lecteur qui appartient à une autre discipline. Bien entendu les résultats peuvent intéresser tout le monde mais le côté de notoriété visé par le chercheur et l'esprit de compétition qui caractérise les scientifiques restreint le public.

²¹⁹ <http://www.DOI.org.org>

- Les auteurs travaillent gratuitement : l'article scientifique est rédigé par un chercheur dans le cadre de ses fonctions. Il est payé par son laboratoire de recherche ou son université, dans ce sens, l'auteur ne reçoit pas de rémunération spéciale après la publication d'un article. Cette règle s'applique aussi aux éditeurs commerciaux qui, ne payent non plus les auteurs des articles publiés dans leurs revues.
- Les lecteurs sont la plupart du temps des chercheurs ou des étudiants qui ont besoin de l'information scientifique et technique dans leur travail quotidien.
- Les périodiques qui publient les articles sont vendus aux bibliothèques.

Ce type de publication a vu le jour au cours de la deuxième moitié du 18e siècle par des académies et des sociétés savantes. Avec l'évolution des pratiques scientifiques dans les laboratoires universitaires et l'augmentation du nombre de chercheurs, la publication dans des périodiques est devenue une priorité pour les institutions académiques. La subvention publique est de plus en plus importante, ce qui a encouragé les chercheurs à développer leurs recherches. Avec le développement des sciences expérimentales et l'arrivée « *des grandes théories* », la publication savante est devenue une nécessité pour assurer l'exclusivité et la rapidité de la publication. Au Moyen Age, l'évaluation par les pairs était dépendante de plusieurs facteurs externes à la science ; l'université a le monopole scientifique, les règles sociales encadraient les recherches et l'Eglise avait pris en charge le contrôle de toutes les publications dans tous les domaines scientifiques. Après le siècle des Lumières, l'évaluation par les pairs a pris sa forme moderne telle que définie dans le premier chapitre. Son rôle est devenu purement scientifique. Pour la recherche scientifique qui est l'élément de base pour toute publication électronique, il y a quatre phénomènes importants :

1. L'universalité de la communauté scientifique : les scientifiques du monde entier doivent travailler ensemble pour développer la science.
2. La spécialisation des chercheurs : de nos jours on ne parle plus du savant encyclopédique, qui connaît tout et qui est la référence. Au Moyen Age, le scientifique cumulait les capacités scientifiques dans plusieurs domaines, (Descartes était philosophe, mathématicien et physicien en même temps). Le scientifique moderne est très spécialisé, en médecine par exemple on trouve plusieurs spécialités (pédiatrie, médecine générale, neurologie, cardiologie etc.).
3. La concurrence entre équipes de recherche, institutions de tutelle et entre pays : la compétition est très active dans de nombreux domaines de la recherche. Chaque chercheur défend son laboratoire d'appartenance, chaque laboratoire défend son institution de tutelle et chaque institution défend son pays d'origine.

4. La coopération entre plusieurs équipes de recherche, institutions ou même pays pour faire avancer la recherche, permet de renforcer les efforts et de limiter les coûts. Des scientifiques de différents pays peuvent travailler ensemble dans différents domaines scientifiques, sous forme de convention bilatérale entre pays ou contrat de partenariat entre institutions de recherche (l'agence spatiale européenne, les astronautes américains et russes travaillent ensemble dans des satellites spatiaux).

La diffusion des résultats de leurs recherches et la reconnaissance par les pairs ne sont plus le seul défi des chercheurs. D'autres défis ont vu le jour avec l'arrivée des TIC :

La rapidité dans la recherche : les scientifiques sont appelés publier leur résultats de recherche le plus vite possible, ils travaillent sur des sujets d'actualité en équipes qui sont concurrentes donc, la publication devient un défi majeur pour les chercheurs.

Le piratage et les problèmes liés à la propriété intellectuelle. Malgré l'explosion du nombre de revues ces dernières années, la diffusion des journaux scientifiques rencontre d'énormes problèmes : le délai de fabrication, le délai de commercialisation, l'augmentation des prix des abonnements, les difficultés liés aux supports, et l'absence de relation direct entre l'auteur et le lecteur. En revanche avec les TIC, on assiste à une nouvelle forme de communication scientifique avec de nouveaux outils et de nouvelles pratiques.

Avec l'augmentation de l'usage de nouveaux outils on remarque l'explosion de la diffusion des articles scientifiques : le coût de diffusion est beaucoup moins élevé (entre 75 et 80%) que la diffusion sur le papier. Le délai de diffusion est moins long dans des serveurs de prépublication. Donc la relation entre auteur et usager se transforme d'une relation unidirectionnelle à une relation bidirectionnelle. Une possibilité d'échange et de dialogue (commentaire, critique, débat interactif).

- **L'Académie des sciences :**

Nous avons choisi cette institution prestigieuse pour vérifier le degré d'implication des sociétés savantes dans la production des revues scientifiques. Nous avons réalisé un entretien avec Mireille Flay à l'Académie des sciences à Paris, nous avons pu recueillir un ensemble d'éléments. Cet organisme public édite les " Comptes rendus " qui couvre sept disciplines : Mathématique - Mécanique - Chimie - Physique - Géoscience Palevol - Biologies. Elle couvre des disciplines fortes différentes les unes des autres. Avec son statut de société savante, l'académie des sciences publie des revues scientifiques, des rapports et des comptes rendus. Elle édite elle-même ses productions en doubles versions (papier et électronique), c'est le modèle hybride où elle signe un contrat d'édition avec un éditeur commercial qui prend en

charge la production et la commercialisation des revues ou comptes rendus produites par les chercheurs. Elle maintient en vie la seule revue scientifique en France. Depuis 1997, l'éditeur Elsevier prend en charge la mission de production des produits de l'académie des sciences avec un contrat d'édition signé entre les deux parties qui précise les droits, les modalités de production et la responsabilité de chaque intervenant. L'académie des sciences est propriétaire et de la revue, ce sont les chercheurs appartenant à l'académie des sciences qui rédigent les articles contenant leurs résultats de recherche. L'éditeur prend en charge les tâches de production du document, de mise en forme et la commercialisation finale du produit. La vente est sous forme d'abonnements institutionnels destinés essentiellement aux bibliothèques et centres de recherches. Le prix du papier a des conséquences sur le coût des publications. Le contrat est signé entre l'éditeur et l'académie des sciences après des négociations pour préciser les formalités et le fonctionnement entre les deux parties. Dans ce sens la taille de l'éditeur joue lors des négociations du contrat, pour l'académie des sciences, c'est Elsevier, qui est le leader mondial dans le domaine de l'édition scientifique et technique. Il a un facteur d'impact au niveau mondial. Dans ce cas la marge de manœuvre de la société savante est limitée. L'éditeur prend en charge la promotion des produits. La présence dans des colloques, il propose plusieurs thématiques. Il propose également deux versions de la revue, une version papier et une électronique. Les revues sont sous forme de bouquets qui sont vendus aux institutions et pas aux particuliers. La possibilité de paiement à l'article est une chance pour les particuliers pour minimiser les coûts et élargir les choix. Le passage vers l'électronique est une question d'actualité; elle varie selon la nature des disciplines et l'habitude de la communauté scientifique. Ces éléments jouent un rôle important en ce qui concerne le passage vers l'électronique :

-La communauté des sciences de la vie et des physiciens encourage fortement l'édition électronique; parmi les raisons nous citons la période de vie de l'article qui est de l'ordre de 3 ans donc, pas de nécessité de conservation à long terme.

-Les mathématiques : la vie de l'article est de l'ordre de 20 ans ou plus, donc il y a une nécessité pour une conservation à long terme, mais à l'état actuel des choses le support électronique à un laps de vie très limité. Dans cette discipline, les chercheurs ont toujours besoin d'un fonds documentaire ancien. Il n'existe pas un support électronique pour archiver l'article plusieurs années.

Microsoft se penche sur la question pour résoudre ce problème de longévité des supports électroniques.

Mais pour l'Académie des sciences les prépublications ne sont pas considérées comme vraies publications scientifiques. L'absence d'un comité de lecture affaiblit la crédibilité de ces produits.

La langue française : à un moment donné, le ministère de l'enseignement et de la recherche à imposé le français comme langue officielle pour les publications des colloques organisés dans les institutions françaises. Aujourd'hui, la question ne se pose pas, les chercheurs publient en anglais, c'est la langue mondiale de la science, d'ailleurs plusieurs domaines considèrent l'anglais comme langue de communication, notamment l'économie, les affaires, le cinéma et les colloques internationaux...le CNRS publie un journal de la francophonie pour maintenir la place du français au niveau scientifique. Les scientifiques d'origine maghrébine publient en français, donc l'appartenance géographique et le passé politique ont un rôle déterminant dans la langue d'un article scientifique, les anciennes colonies de la France publient en français et les anciennes colonies du Royaume Uni publient en anglais. Ce phénomène remonte aux années 1950, après la montée de la puissance américaine dans tous les domaines. Dans le domaine de la physique, 90% des articles sont en anglais. Les résumés sont rédigés par la société savante qui présente la revue, annonce les nouvelles thématiques. L'éditeur ne donne pas des informations redondantes, il répartit l'information sur les deux sites, celui de la société savante et celui de l'éditeur qui peut ajouter des informations complémentaires. L'éditeur propose le sommaire gratuit, les numéros à paraître. Pour les résultats de recherche ils sont mis en ligne sur le site de l'académie des sciences deux mois avant leurs parutions officielles.

3.3.2. *Revues.org*

Le 19 janvier 2007²²⁰ nous avons réalisé un entretien avec Marin Dacos fondateur de Revues.org. Nous avons choisi d'étudier le cas de ce portail qui est une expérience prometteuse liée au mouvement de libre accès. Cette expérience qui a démarré avec des difficultés techniques et un manque de moyens a pu résister au début de la création du web. Revues.org qui a été créée en 1999 est un portail de revues en sciences humaines et sociales. Le but de son fondateur était de faire connaître les revues en SHS à travers les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Au début de l'expérience, le travail a été difficile et le fonctionnement du web était encore en progression. Le Département des Sciences de l'Homme et de la Société et la direction de l'information scientifique du CNRS ont mis en place un dispositif pour développer la publication en ligne des périodiques scientifiques. Le but était de promouvoir l'édition en libre accès en sciences humaines et sociales en France.

Selon Danielle Hervieu-Léger²²¹ Revues.org « *est l'une des initiatives majeures d'édition électronique dans le domaine des sciences sociales en France* ». C'est un projet important dans ce dispositif pour deux raisons : la capacité technique et humaine. Depuis 1999, Revues.org est dirigée par un groupe motivé de chercheurs et depuis 2001 le projet est devenu plus solide avec le financement public. Le portail propose un modèle original très intéressant basé sur l'appropriation. Les revues participantes sont autonomes avec le respect de chaque particularité technique. Il propose également des formations gratuites pour les responsables des revues participantes à l'usage des nouveaux logiciels. Selon Gérard Lenclud²²² et Laurent Roary²²³ pour garantir la réussite d'un projet éditorial il faut absolument respecter « *la diversité des projets scientifiques à chaque revue* » et « *la pluralité des expériences passées* ». Françoise Thibault²²⁴ parle d'un « *espace socio-technique contemporain, où l'expérimentation en grandeur nature de dispositifs raisonnés revêt une importance stratégique* ». Revues.org a démontré le succès du modèle éditorial basé sur l'appropriation. Les concepteurs du projet considèrent l'expérience comme « *une fédération ouverte à*

²²⁰ Depuis 2008 le portail Revues.org est devenu une plate-forme d'édition électronique sous l'autorité du CLEO, le centre pour l'édition électronique ouverte mis en place par le CNRS. Le fonctionnement de Revues.org est désormais dans un cadre institutionnel.

²²¹ Danielle HERVIEU-LEGER est la présidente de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

²²² Gérard LENCLU est directeur du département des sciences de l'homme et de la société du CNRS.

²²³ Laurent ROMARY est directeur de l'information scientifique du CNRS.

²²⁴ Françoise THIBAUT est directrice adjointe du département nouvelles technologies pour la société. Direction de la technologie. Ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche.

l'ensemble des sciences humaines et sociales »²²⁵. La publication dans Revues.org est réservée à deux types de publication : les revues scientifiques et les revues destinées au libre accès. Depuis son lancement depuis 10 ans en 1999, le portail a réalisé un succès appréciable avec la participation de plus de 50 revues, le nombre de documents publiés en ligne dépasse 20000 et le nombre d'abonnés à lettre de diffusion est de près de 20000. Ces chiffres qui s'avèrent modestes aujourd'hui, sont considérables à la fin des années 1990 surtout dans le domaine des SHS. Revues.org reçoit plus de 500000 visiteurs par mois. Pour garantir la qualité scientifique des publications, le site héberge des revues scientifiques à comité de lecture. Pour éviter toute confusion, certains domaines sont exclus des publications ; on ne trouve pas les périodiques culturels, de vulgarisation, de création ou d'expression politique. Un choix éditorial qui peut être contesté, parce que les domaines exclus représentent une partie cruciale dans les SHS. Revues.org participe activement dans le mouvement de libre accès, elle publie les articles scientifiques en ligne mais, pour « *conserver une période d'exclusivité* » au support papier elle diffuse le document après sa publication papier. Revues.org cherche des accords avec les revues participantes pour la possibilité de diffuser en ligne les articles avec la procédure de paiement à l'unité en faveur « *des institutions ou des particuliers* ».

3.3.2.1. Fonctionnement de Revues.org

- **Appropriation éditoriale et technique :**

Les producteurs de contenu utilisent un modèle qui se base sur la délégation et qui est prédéfini par revues.org ; dans ce modèle les revues participantes publient les articles après avoir fait le traitement électronique nécessaire d'une façon intégrale. Dans ce cas l'édition électronique est tout simplement une action informatique, c'est la publication sous la même forme des articles scientifiques. Ce modèle, même s'il présente un avantage et garantit l'indépendance des revues, limite néanmoins la liberté des revues en les obligeant à fonctionner dans un cadre prédéfini. Pour résoudre ce problème, les concepteurs proposent le modèle qui se base sur l'appropriation. Son rôle est d'aider les spécialistes dans les différents domaines des sciences humaines et sociales pour créer des revues électroniques. Les aides sont essentiellement d'ordre technique et éditorial. Après la création, les responsables des revues s'occupent des différentes étapes de publication et de diffusions en ligne. Au plan du financement, c'est aussi la revue qui est responsable du budget. En ce qui concerne

²²⁵ www.revues.org

l'appropriation, Revues.org propose tous les moyens techniques et les services nécessaires pour réaliser un projet éditorial complet. Au plan technique, la fédération propose aux revues adhérentes une formation spécialisée offrant un logiciel de libre accès appelé Lodel²²⁶ qui répond aux besoins des revues. Ce logiciel permet aux revues de publier leurs travaux personnalisés sur des pré-maquettes immédiatement utilisables. En plus des conseils proposés aux participants, Revues.org «gère l'ensemble des serveurs, des logiciels, et des bases de données mis en œuvre». La sécurité, la sauvegarde des données et la maintenance sont aussi à la charge des techniciens du portail. Autre chose importante dans le domaine de l'édition et proposée par Revues.org, c'est la question de l'autonomie des revues participantes. La diffusion du texte intégral respecte les normes scientifiques et techniques appliquées par les autres éditeurs. Dans ce cadre, l'importance est pour le texte intégral comme moyen de base pour la diffusion des articles scientifiques. Les revues de la fédération adhèrent à quelques principes éditoriaux simples qu'elles essaient de mettre en œuvre :

- **Ouverture au public**

Selon Revues.org « *le texte intégral est le seul avenir de la publication électronique* ». Les publications en ligne profitent du potentiel d'Internet pour améliorer les capacités éditoriales et techniques pour développer l'échange scientifique et la « *démocratisation du savoir* ». Le but des publications sur Revues.org est purement scientifique et non commercial. Les auteurs qui rédigent les articles scientifiques ne sont pas rémunérés, c'est la recherche publique qui prend en charge les coûts. En revanche les recherches publiées en accès libre sont proposées aux étudiants et aux institutions académiques en accès libre et gratuit. Pour les fonctionnalités qui nécessitent des technologies complexes ou des ressources importantes, c'est le serveur de Revues.org qui assume toutes les tâches. Mais en 2008 le portail change de stratégie, il est désormais transformé en une unité gérée par le CNRS sous le nom de CLEO.

- **Usages scientifiques : la structuration du contenu**

Pour faciliter l'accès aux articles mis sur le réseau, Revues.org recommande l'usage des URL simple, unique et immuable, ce qui permet de citer la référence d'une manière claire pour toute information diffusée sur le web. Pour garantir l'accessibilité Revues.org « *refuse des dérives présentes sur d'autres sites, comme les URL masquées, primables ou artificiellement*

²²⁶ www.lodel.org

longues et complexes ». La structuration du contenu se base sur des méta-données qui identifient le titre, l'auteur, le résumé, la date de publication, etc. Une indexation du contenu est aussi proposée par les moteurs de recherche avec la création d'index propre à chaque revue.

- **Avantages techniques :**

Revue.org a mis en œuvre les tâches techniques nécessaires pour l'accès aux documents publiés sur Internet. Elle respecte les standards qui sont ouverts et libres pour tous: les principes de l'indexabilité, d'ergonomie, d'interopérabilité et l'évolutivité. En outre, la constitution des pages publiées suit une logique simple pour rendre rapide et efficace l'accès au site. Afin de limiter les risques d'incompatibilité, c'est-à-dire de réduire la tentation de l'isolement et la menace de perte de tout le travail réalisé, l'utilisation de formats simples, documentés, ouverts s'impose. Il ne s'agit pas d'une garantie absolue contre les évolutions futures mais d'une précaution nécessaire. Le respect des standards ouverts et libres, recommandés par la communauté scientifique et technique, tels que XML, TEI, RSS et Dublin Core²²⁷ s'impose désormais à tous les projets de qualité professionnelle : c'est la seule possibilité concrète de réutilisation de données complexes dans le futur. Par ailleurs, publier en ligne ne suffit pas : il faut favoriser l'indexation des documents mis en ligne par les moteurs de recherche et permettre l'interopérabilité (possibilité d'échanges automatisés d'informations) avec d'autres sites ou portails de revues ainsi qu'avec des moteurs de recherche scientifiques (OAI, Open Archives Initiatives). Cela permettra le déploiement d'une infinité de configurations de recherche scientifique dans différents domaines.

3.3.2.2. La politique de Revue.org

Revue.org se base sur une politique volontariste, le but étant de construire «*un véritable Internet scientifique* » selon les termes de Marin Dacos. Le papier reste toujours un support à prendre en considération. Dans ce cadre Revue.org propose plusieurs scénarios d'édition électronique.

²²⁷ C'est un schéma de métadonnées qui permet de décrire des ressources numériques. Il comprend 15 éléments de description (titre, éditeur, mots clés, date...) www.dublincore.org

- **L'édition électronique immédiate**

Ce scénario consiste à publier jusqu'à 100% des articles papier sous la forme d'une édition électronique. Avec cette politique Revue.org peut garantir l'accessibilité à l'information sur deux supports, il garantit également le passage vers l'édition électronique sans risque de substitution avec le papier. Le support papier reste une valeur pour Revue.org, sa politique vise la complémentarité des deux supports.

- **Développement d'édition spécifiquement électronique**

Un certain nombre de revues se créent ou se reconvertissent sur des supports exclusivement électroniques. Le potentiel de telles revues est considérable car elles ne sont pas bridées par les limites du papier : les coûts de l'impression, du stockage et de l'acheminement de la revue disparaîtront et les ressources correspondantes peuvent être utilisées dans le cadre du travail éditorial électronique ; le rythme haché des périodiques classiques peut s'estomper au profit d'une publication continue ; le travail des équipes peut se déployer en ligne de façon beaucoup plus structurée, collaborative et rapide que dans le cadre d'une édition classique ; des débats en ligne pourront se mettre en place selon des règles établies par les revues ; plus encore, des formes de publication spécifiquement électroniques sont de plus en plus nombreuses sur le web et présentent des caractéristiques similaires aux compléments électroniques des éditions papier. La généralisation du support électronique dans tous les domaines scientifiques et dans tous les pays n'est qu'une question de temps. Dans le monde de l'édition à but non lucratif le nombre des revues en ligne augmente tous les jours et Revues.org en tant que portail de revues électroniques enregistre chaque jour de nouveaux membres.

- **Mise en ligne patrimoniale**

Des revues ayant une longue histoire souhaitent valoriser ce passé par la publication de numéros anciens ou épuisés. La numérisation rétrospective est une œuvre difficile techniquement coûteuse en moyens humains et informatiques. Revues.org prépare une coopération étroite avec Persée, une initiative nationale qui permet de répondre à ce besoin de manière à organiser pour les revues concernées une continuité éditoriale et documentaire entre leur fonds patrimonial traité par une plate-forme et leurs publications courantes mises en ligne par une autre.

Tableau 17 : Les adresses de Revues.org

Adresse	Caractéristiques du site
http://www.revues.org	Portail des revues en SHS
http://album.revues.org	Les activités de Site
http://chercher.revues.org	Moteur de recherche
http://oai.revues.org	Pour l'Open Access Initiative
http://in-extenso.org	Moteur de recherche en SHS
http://calenda.revues.org	Calendrier des SHS validé

3.3.3. BioMed Central : politique d'un éditeur en accès libre

C'est un éditeur en accès libre, il propose un nouveau type d'édition dont les frais de publication sont à la charge de l'auteur, ce qui permet l'accès à l'information validée et évaluée par les pairs. Sur son site web²²⁸ cet éditeur publie plus de 150 revues électroniques en accès libre. Les articles sont publiés en ligne immédiatement après leur parution. L'Open Access est un élément essentiel pour BioMed pour assurer une communication rapide et efficace dans la recherche scientifique. La validation par les pairs est une politique de base dans ses publications, chaque éditeur étant responsable de l'évaluation de sa revue et a une politique de révision par les pairs qui peuvent être anonymes ou indiqués avec une signature des critiques. BioMed propose des revues spécialisées mais également des services. Même si les revues sont en libre accès les services sont payants. Exemple *Genome Biology*²²⁹ où on trouve des articles en libre accès et des articles payants. Autres services payants chez Current Reports²³⁰, 15 séries bimensuelles et 4 revues trimestrielles dans le domaine de la médecine publiées par Current Science, plus des articles dans les disciplines de la biologie et de la médecine. Le dépôt des publications en accès libre est un service réservé aux institutions dépositaires des documents. Le service Open Repository²³¹ est réservé au dépôt des

²²⁸ www.biomedcentral.com

²²⁹ www.genomebiology.com

²³⁰ www.current-reports.com

²³¹ www.openrepository.com

institutions avec la dernière version du logiciel Dspace²³² ; le service est plus flexible et les coûts sont moins élevés. L'accès aux articles publiés est gratuit. BioMed Central propose plusieurs motivations pour convaincre les auteurs ou leurs institutions de recherche de l'efficacité de son site. Il permet un accès universel, gratuit, rapide et immédiat des travaux scientifiques. Avant sa publication, l'article est validé par un comité scientifique. Les formats de fichiers et les métadonnées sont assurés par des techniciens performants. Une fois le document est publié, il est inclus dans les archives de PubMed central. Et pour garantir un facteur d'impact et la citation dans d'autres travaux, l'article est référencié dans CrossRef. Toutes ces raisons, séduit l'auteur qui cherche une reconnaissance mondiale et convint l'institution d'appartenance de l'efficacité de ce modèle de publication en libre accès pour assurer une diffusion large des productions scientifiques. Les frais varient entre 1775 euro et 370 euro. Le tableau suivant nous donne une idée sur les prix des publications de revues publiées par Biomed Central :

²³² www.dspace.com

Tableau 18 : les 10 revues plus chères publiées par BioMed Central

Publication	Site des revues	Prix en euro
Genome Biology	http://genomebiology.com/	1775
Journal of Biology	http://jbiol.com/	1775
BMC Biology	http://www.biomedcentral.com/bmcbiol/	1480
BMC Medicine	http://www.biomedcentral.com/bmcmed/	1480
Autres publication BMC	http://www.biomedcentral.com/info/authors/bmc	1260
Respiratory Research	http://respiratory-research.com/	1405
Neural Development	http://www.neuraldevelopment.com/	1375
Acta Veterinaria Scandinavia	http://www.actavetscand.com/	1330
CBD Ubiquitin	http://www.biomedcentral.com/browse/journals/	1330
Cell Division	http://www.celldiv.com	1330

Selon les statistiques de l'INIST, les articles biomédicaux sont en expansion sur le réseau. En janvier 2005, l'étude réalisée²³³ pour analyser le statut du libre accès montre que près de 5000 articles biomédicaux sont produits, 75 % des articles sont consultables en ligne et 25 % sont en libre accès et 70% sont sur le modèle accès libre ou le modèle hybride. 11 % sont des archives institutionnelles. La France représente 3.5 % des articles analysés dont 22% sont en accès libre.

²³³ <http://openaccess.inist.fr>

Tableau 19 : Les membres de BioMed Central

USA 116	Suisse 6	Lituanie 1
Allemagne 35	Autriche 5	Israël 1
Royaume Uni 31	Finlande 4	Malaisie 1
Italie 28	France 3	Nouvelle Zélande 1
Canada 26	Mexique 3	Taiwan 1
Australie 20	Chine 2	Japon 1
Norvège 12	Afrique du sud 2	Maroc 1
Espagne 9	Inde 1	Hongrie 1
Pays Bas 8	Irlande 1	
Suède 7	Corée du sud 1	

Les membres de BioMed Central ne sont pas égaux au niveau des publications. 35% institutions sont américaines. La France est présente avec 3 membres à savoir l'institut Pasteur²³⁴, Orphanet²³⁵ et Sanofi-aventis. Sur 328 institutions membres cinq pays représentent 72 % de l'offre sur le site. Les Etats-Unis, l'Allemagne, le Royaume Uni, le Canada et l'Australie ont une forte présence.

²³⁴ <http://www.pasteur.fr/externe>

²³⁵ <http://www.orpha.net>

3.4. *L'Open Access*

- **L'enjeu de l'évaluation par les pairs**

Le système d'évaluation par les pairs n'est pas à notre avis très crédible, il souffre parfois de quelques lacunes. Plusieurs cas voire scandales dans le monde scientifique ont montré depuis des siècles et même récemment le dysfonctionnement du système d'évaluation des pairs. Ici la critique n'est pas destinée aux pairs en personne mais au système. On peut citer le cas du médecin sud coréen qui a publié un article dans la prestigieuse revue *Sciences* sur le clonage où il a annoncé sa découverte concernant les cellules qui permettent le clonage humain. Mais quelques semaines plus tard une enquête parlementaire a montré la falsification des résultats annoncés au public malgré le fait que l'article ait été validé par le comité de lecture de la revue *Sciences*. Il ne faut bien entendu pas confondre erreur notoires et avant gardisme, mais rappelons nous que Einstein a été refusé par la communauté scientifique de son époque pour ses théories scientifiques rénovatrices notamment celle sur la relativité. Plusieurs siècles avant lui, Galilée avait été jugé et exécuté à cause de ses idées considérées comme provocatrices par l'Eglise et erronées par la communauté scientifique.

Donc, selon le système actuel d'évaluation : plusieurs articles sont proposés aux comités de lecture qui doivent choisir parmi eux ceux qui vont être publiés dans la revue. Selon le rapport de *Welcome Trust*, deux articles sur huit sont acceptés après l'évaluation. Pour les articles non choisis par le comité de lecture la chance de publication est assez faible et leurs auteurs sont souvent déçus s'ils ne réussissent pas à acquérir la validation des pairs nécessaire pour la citation des articles. Selon Hélène Bosc: « *Dans certains domaines (particulièrement en physique des hautes énergies) ArXiv rend le peer review obsolète pour la communication scientifique, à cause de la vitesse avec laquelle ce domaine évolue* ». Ce qui signifie que les publications diffusées dans des serveurs de preprints échappent au contrôle des pairs. Dans ce cas la valeur scientifique de la publication est en jeu. Qui peut garantir la qualité scientifique de l'article publié ?

Cette liberté de publication sans aucun contrôle ni validation antérieure peut menacer la qualité du savoir. Les lois qui réglementent le travail scientifique depuis plusieurs siècles sont dépassées avec les serveurs de preprints ; n'importe qui peut publier n'importe quoi. On évoque ici les sites racistes et les sites pédophiles. Stevan Harnad dans son commentaire sur le sujet, insiste sur l'importance des serveurs de preprints, il signale que les articles publiés dans

ces serveurs (exemple dans Arxiv) vont paraître quelque mois plus tard (8-12 mois) dans une revue à comité de lecture et par la suite archivés dans le serveur comme articles validés. Donc malgré la liberté de publication et l'absence de validation à priori, il y a dans tous les cas « *une main invisible* »²³⁶ qui assure l'expertise de tout travail scientifique publié dans un serveur de preprint.

Certains chercheurs voient dans cette étape une garantie de la valeur de l'article scientifique. Il est publié dans une revue à comité de lecture et passe par l'évaluation par les pairs, ces derniers adoptent une évaluation stricte et dure lors du choix. Plusieurs articles peuvent être proposés pour l'évaluation mais le comité n'en retient que quelques uns. Ce processus peut paraître dur même s'il garantit la qualité de l'article publié parce que les articles non retenus par le comité de lecture et pour ce motif non publiés, vont être mis à l'écart par la communauté scientifique. Leurs auteurs ayant travaillé longtemps pour les rédiger ont souvent le même niveau scientifique et la même expérience que quelques uns de leurs collègues qui ont réussi à se faire publier. Apparemment, entre eux, la seule différence est celle fixée par le comité de lecture. Les articles rejetés peuvent contenir des résultats intéressants. Par conséquent le rejet du comité de lecture ne signifie en aucun cas un jugement définitif sur l'article ou sur son auteur. Un article refusé par un comité peut être accepté par un autre comité, il n'y a pas des normes scientifiques et des règlements de sélection en la matière.

- **Le mouvement de libre accès : un besoin ou un outil ?**

Le mouvement de libre accès a vu le jour suite à des initiatives de plusieurs intervenants dans le monde scientifique depuis le début des années 1990. Des chercheurs universitaires (S. Harnad²³⁷ et P. Ginsparg²³⁸) des institutions publiques (INIST, CNRS, PLoS,) ainsi que des mesures internationales comme l'initiative de Budapest (OAI) et les déclarations de Berlin en 2003 et 2005 ont montré l'importance de cette question. Le débat a pris une forme institutionnelle et toutes les communautés scientifiques sont impliquées dans ce débat. Le but

²³⁶ S. HARNAD Op. Cit p. 12

²³⁷ Stevan Harnad est professeur de sciences cognitives à l'université de Southampton, il est le fondateur de la revue électronique *Psychology* qui est soutenue par l'American Psychological Association. Il est le responsable d'une archives électronique dans le domaine des sciences cognitives et l'un des animateurs principaux du débat actuel sur l'Open Access aux articles scientifiques.

²³⁸ Paul Ginsparg est un physicien, il est le fondateur du serveur Arxiv.org dans les laboratoires de Los Alamos aux Etats Unis. Depuis 2001 il est professeur de *Physic and Computing and information science* à l'université de Cornell. Son rôle est significatif dans la promotion du mouvement du libre accès à l'information scientifique et technique.

était de lutter contre le monopole total des groupes internationaux qui détiennent le marché de l'édition et aussi de trouver un cadre pour la circulation libre de l'information. Cette information est un bien social, produit dans des institutions académiques publiques : ces institutions sont en effet financées par des fonds publics issus des impôts et des taxes payés par le contribuable autrement dit par la société. Mais il faut remarquer que cette information est vendue à ces mêmes institutions à un prix très élevé. De fait, la société paie le prix de l'information deux fois, une fois pour former les chercheurs et les futurs producteurs de l'information et une deuxième fois quand cette société représentée par différentes institutions (bibliothèques, centres de recherche, universités) paie pour accéder à l'information produite par ses propres chercheurs. Avec l'émergence des TIC dans le monde de l'édition, même si les prix ont baissé par rapport à l'édition papier, ils demeurent toujours élevés si on prend en considération le prix d'abonnement et les frais supplémentaires pour accéder à l'information électronique (équipement informatique, installation des réseaux, formation des étudiants pour l'usage des nouvelles technologies etc.). Il y a quelque part une injustice (ou une sorte d'aberration) dans le système de production et de diffusion de l'information qui est encore trop souvent considéré comme un privilège réservé à une élite.

Dans ce cadre l'Open Access vient pour redistribuer les droits et démocratiser l'accès à l'information. Cette dernière est depuis plusieurs siècles produite et diffusée par les grands groupes d'édition (en particulier Elsevier depuis 1894 et Springer depuis 1842) qui imposent leurs tarifs. Les prix montent souvent selon plusieurs variables (prix du papier, les droits d'auteur et les frais de transport...). L'accès à une collection imprimée exhaustive de revues scientifiques était une mission impossible pour une bibliothèque universitaire : il fallait mener des politiques d'acquisition sélectives pour faire des choix, ou avoir recours au prêt inter bibliothèques pour accéder à la collection d'une autre bibliothèque. Dans tous les cas l'obstacle reste incontournable pour un usager qui cherche une information exhaustive, pertinente et récente. Même pour les chercheurs la situation devenait insupportable : ils sont les acteurs principaux de la création d'une revue scientifique, en revanche ils doivent payer, (eux ou leur laboratoire de recherche) pour accéder à la production de leurs collègues. Pour un chercheur, il est indispensable de consulter la production de la communauté scientifique à laquelle il appartient, il ne peut pas travailler isolé, ni avancer dans ses recherches s'il ne consulte pas les travaux de ses collègues. A ce niveau, les TIC jouent un rôle social en créant un lien entre les chercheurs, ce qui permet le travail en communauté et facilite la communication de la communauté scientifique.

L'idée de base de l'Open Access Initiative est de libérer l'accès à l'information. La liberté n'est qu'une forme de démocratie informationnelle qui trouve ses origines dans le principe d'Internet qui a été créé pour favoriser la libre circulation de l'information. Les TIC sont au cœur du débat scientifique qui vise à élargir l'accès à l'information et à permettre à chacun (quel que soit son niveau, son pays, ses origines, sa langue...) d'acquérir cette information et en même temps d'avoir la possibilité de diffuser sans obstacles. Les obstacles d'ordre technique ont été éliminés avec la création des logiciels spéciaux pour le libre accès et des serveurs de preprint qui permettent la diffusion libre des articles. Quant à l'évaluation par les pairs elle prend une autre dimension : elle est faite a posteriori par la communauté scientifique. C'est une opportunité pour les chercheurs peu connus et pour les auteurs libres de diffuser leurs productions sans passer par les comités de lecture des éditeurs commerciaux. L'évaluation par les pairs était avec l'édition classique commerciale un exercice très délicat surtout pour les auteurs inconnus et les jeunes chercheurs. Ayant peu d'expérience leurs travaux sont durement examinés par les comités de lecture des éditeurs commerciaux : ces derniers donnent souvent la priorité aux chercheurs les plus expérimentés afin de garantir le succès commercial. Il y a une fracture au cœur de la communauté scientifique entre d'une part les chercheurs très connus et de renommée internationale qui diffusent dans des revues prestigieuses et d'autre part les chercheurs en début de carrière qui n'ont pas beaucoup d'expérience et de place dans le monde de l'édition commerciale. C'est à travers des initiatives basées sur les TIC que la fracture informationnelle pourra un jour s'estomper et qu'un équilibre pourra s'établir entre les deux systèmes concurrents dans le monde de l'édition, l'un défendant l'aspect lucratif de la diffusion de l'information scientifique (éditeurs commerciaux, agences d'abonnement, librairies) et l'autre l'aspect gratuit de la connaissance et le droit de chaque personne à accéder à l'information (chercheurs, sociétés savantes, centres de recherches).

3.4.1. L'Open Access : une opportunité pour les jeunes chercheurs

Si on se rappelle de la situation de la production scientifique imprimée, on se rend compte des difficultés que peuvent rencontrer un jeune chercheur pour publier ses recherches et avoir la reconnaissance scientifique de ses pairs indispensable pour son parcours. La publication dans des revues prestigieuses était depuis longtemps un privilège réservé aux chercheurs expérimentés et reconnus. La diffusion des colloques et leur publication sous forme de

littérature grise n'était pas toujours la solution adéquate à cause des problèmes liés au support papier et de l'accès limité à ces modèles de publication. L'avènement des nouvelles technologies et la prise de conscience des communautés scientifiques de l'importance de l'information pour approfondir la recherche a changé la donne. Des chercheurs Américains (Ginsparg, Arumus) et Britannique (Harnad) se sont mobilisés pour influencer d'une part les autorités publiques et d'autre part les communautés scientifiques de la nécessité d'échange de l'information à travers les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cette mobilisation a été très efficace surtout dans le domaine de la physique avec le serveur (Arxiv) créé par Ginsparg dans les laboratoires de Los Alamos. Ce serveur est devenu mondial et a connu un grand succès. Pour les auteurs et les chercheurs, ce serveur est devenu un outil très pratique pour la publication des résultats de leurs recherches. Ils peuvent y déposer leurs travaux pour l'évaluation par les pairs. Il permet aussi l'accès libre et gratuit à toute la production scientifique diffusée. On peut résumer les avantages de l'Open Access pour un chercheur en trois éléments principaux dans la chaîne de production et de diffusion d'un article scientifique : le niveau technique, le niveau scientifique, et le niveau éditorial.

Niveau technique : l'auteur a la possibilité de rédiger facilement son article, il possède des outils informatiques et des logiciels performants pour la mise en forme de son texte. Il possède, également les métadonnées préétablies indispensables pour la publication de son article à travers les nouvelles technologies. Il a à portée de main avec un simple clic toutes les références dont il a besoin pour approfondir ses recherches et accéder à une information pertinente fiable à jour en accès libre et gratuite. Pour le traitement du texte, l'auteur a plusieurs avantages au niveau de la rédaction de son article ; des corrections automatiques pour avoir un texte clair. Sur le niveau scientifique : la fin du problème de la validation par les pairs. Avec l'Open Access la validation d'un article se fait par toute la communauté scientifique à laquelle appartient le chercheur, des commentaires, des évaluations, des remarques des recommandations... la validation n'est plus un processus délicat qui nécessite une certaine expérience, elle est devenue plutôt avec l'Open Access un droit pour tous les chercheurs. Le jeune chercheur ou l'auteur non reconnu peuvent enfin trouver enfin un espace d'échange de l'information, un espace démocratique qui lui donne une opportunité. La validation est devenue une étape et pas un examen, un passage et pas un obstacle. Le droit à la publication et le droit à l'information scientifique se réalisent avec les nouveaux modèles de publication. Sur le niveau éditorial : l'auteur s'adresse directement à ses lecteurs sans intermédiaires. Pour un jeune chercheur, publier ses résultats de recherche était un exercice difficile à l'ère du papier. Les éditeurs commerciaux exigent une expérience, ce qui nécessite

la citation de l'article dans d'autres travaux de recherche et une valeur d'impact. La citation demande la validation par les pairs pour avoir une reconnaissance scientifique. Pour un jeune chercheur, ce circuit de l'information scientifique et technique est très délicat. Parce que l'éditeur commercial ne veut pas publier un travail qui manque d'expérience, le travail ne peut pas être validé s'il n'est pas cité suffisamment dans des revues connues. C'est un cercle vicieux. La publication de l'information scientifique et technique est un privilège réservé à une minorité qui est elle-même prise en otage par les éditeurs commerciaux. Ce système n'arrange personne, même les éditeurs commerciaux qui pensent, jalousement, que l'accès libre à l'information menace leurs activités commerciales. Publier librement peut aussi être une opportunité pour les éditeurs commerciaux avec la multiplication de nombre de chercheurs et l'élargissement des espaces d'échange. Quand au profit financier, les éditeurs peuvent penser à des services payants à forte valeur ajoutée pour récupérer les pertes causées, éventuellement, par le mouvement de libre accès. Le marché de l'édition est large, il y a de la place pour tous les modèles de publication.

3.4.2. L'initiative de Budapest

En 2001, des chercheurs de plusieurs pays du monde se sont réunis à Budapest pour promouvoir le libre accès. Le but du rassemblement était « *la libération de la communication scientifique*²³⁹ ». Les bibliothèques intéressées par ce sujet étaient représentées par la SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, une association de bibliothécaires américains). Ont participé à ce rassemblement des chercheurs très connus comme :

J-C Guédon, spécialiste dans les sciences humaines et sociales,

S. Harnad qui représente les sciences cognitives

M. Eisen dans la biologie,

P. Suber en philosophie,

M. La Manna pour l'économie.

Les participants ont élaboré une stratégie officielle. Le 14 février 2002, la presse a pris en charge le dossier pour une campagne de publicité afin de promouvoir cette initiative. On peut citer parmi les participants le périodique scientifique *Nature*, certains quotidiens nationaux et également l'Internet. Les participants du Budapest Open Access Initiative (BOAI) pour le

²³⁹ AUBRY et JANIK, 2005 p. 201

libre accès s'étaient engagés à promouvoir le libre accès par deux méthodes : il y a le BOAI 1 pour l'auto-archivage et le BOAI 2 pour les publications dans les revues en accès libre. Le BOAI 2 a eu un énorme succès dans les communautés scientifiques avec le développement du phénomène des serveurs de « preprints » ; en revanche le BOAI 1 n'a pas connu le succès attendu.

- **Les recommandations de l'Initiative de Budapest**

Deux éléments importants ont participé à la mise en place d'un accès ouvert aux publications scientifiques : le premier élément est la volonté des chercheurs et des scientifiques pour vulgariser la science dans le monde entier. Le deuxième élément : c'est l'irruption des nouvelles technologies de l'information. La publication des revues électroniques scientifiques gratuites permet de limiter les obstacles liés à l'information, elle permet également d'enrichir la recherche et de « démocratiser » l'accès au savoir humain.

Les avantages du libre accès : les coûts sont faibles pour l'utilisateur, l'auteur est plus connu puisque l'accès à ses recherches devient gratuit. Donc le libre accès est « une cause » qui touche les scientifiques et les lecteurs à la fois. Avec le monopole des éditeurs commerciaux l'accès au savoir reste restreint et ne favorise pas les avancées de la science. Le libre accès concerne des articles publiés dans des revues à comité de lecture mais aussi des prépublications qui sont mises en ligne pour pouvoir être évaluées par les pairs. Les revues à comité de lecture, si elles sont en accès libre pour les lecteurs engendrent pour leur publication un coût qui est beaucoup moins élevé dans le cas des revues électroniques que celui d'une revue traditionnelle. Le 14 février 2002, le lancement du IBAO (Initiative de Budapest pour l'Accès Ouvert)²⁴⁰, deux stratégies ont été mises en place pour l'auto-archivage : l'auteur diffuse sur un site son texte en version intégrale et pour les revues en libre accès. Le principe consiste mettre en ligne des articles de la revue pour un accès libre et gratuit parce que les frais sont à la charge de l'auteur ou de l'institution de recherche. Un an plus tard le 11 Avril 2003 : la déclaration de Bethesda²⁴¹ pour l'édition en libre accès vient préciser la définition donnée par les spécialistes au concept de libre accès. Il y a deux éléments dans cette définition :

Le libre accès est la publication qui permet un « *droit d'accès gratuit, irrévocable, mondial et perpétuel* » c'est aussi de permettre un droit « *de copier, utiliser, distribuer, transmettre et*

²⁴⁰ <http://www.sotos.org/openaccess/fr/read.shtml>

²⁴¹ <http://biomedcentral.com/openaccess/bethesda>

visualiser publiquement l'œuvre », la seule condition qui s'impose est l'indication du nom de l'auteur. Le deuxième élément concerne l'archivage, « *la diffusion sans restriction, l'interopérabilité et l'archivage à long terme* » de l'œuvre de l'auteur déposée dans sa version complète dans un serveur en ligne. La même année (le 22 Octobre 2003) : la déclaration de Berlin²⁴² sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes sciences de la vie sciences humaines et sociales met en place un cadre plus réglementé. La nouveauté dans cette Déclaration est le cadre institutionnel des signataires. Ce ne sont plus des chercheurs individuels mais plutôt des institutions de recherche et des organismes publics (CNRS, INRA). Le 1^{er} Mars 2005 : Réunion de Berlin 3²⁴³. A cette réunion les signataires s'engagent à déposer une copie de leurs articles dans un site d'archives ouvertes et de publier leurs collections dans des revues en accès libre.

- **Archives Ouvertes (Open Archive)**

« *Le terme archive ouverte désigne un réservoir où sont déposées des données issues de la recherche scientifique et de l'enseignement et dont l'accès se veut ouvert c'est-à-dire sans barrière. Cette ouverture est rendue possible par l'utilisation des protocoles connus qui facilitent l'accessibilité de contenu provenant de plusieurs entrepôts maintenus par différents fournisseurs de données* »²⁴⁴. Dans le Petit Robert, le mot Archive veut « *préservation sur le terme d'un document institutionnel* ». Avec l'édition électronique c'est un « *réservoir d'information* » et un « *entrepôt de document* » selon les termes de « *Open Archives Initiative* ». Ouverte : veut dire l'ouverture technique et l'accessibilité du document, pour l'OAI est l'accès technique au document qui est visé. Les Archives ouvertes sont un « *réservoir d'articles* » mises en ligne à la portée de tous permettant le partage du savoir humain. Les Archives ouvertes sont un mouvement lancé par un ensemble de scientifiques (Ginsparg, Harnad), qui visent la diffusion libre et sans coût de la recherche scientifique et technique sur le réseau Internet. Avec le développement de ce mouvement, les bibliothécaires et les documentalistes sont appelés à suivre cette tendance et à proposer les produits diffusés sur les sites de libre accès aux usagers. Le but de ce mouvement est de faire face aux éditeurs commerciaux qui monopolisent le marché de l'édition en général et de l'édition électronique en particulier. L'objectif de ce système ouvert se résume dans les points suivants : la visibilité des publications avant leur parution dans des revues à comité de lecture, la dissémination

²⁴² <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.fr.pdf>

²⁴³ <http://www.eprints.org/berlin3/>

²⁴⁴ <http://www.inist.fr/openaccess>

réelle des résultats de recherche, l'accès gratuit et facile à l'information scientifique, la pérennité de l'information, le principe de l'interopérabilité grâce au protocole OAI qui permet le dialogue entre plusieurs systèmes et le facteur d'impact avec l'élargissement de la citation des articles dans des travaux de recherche scientifique. Tous ces objectifs ont séduit les communautés scientifiques ainsi que les organismes publics et les incitent à répondre aux appels de l'OAI pour mettre en œuvre les recommandations préconisées.

Le mot archive est très ancien, il remonte à l'Antiquité avec la création de la bibliothèque d'Alexandrie, mais l'expression archives ouvertes est très récente, elle est née au début des années 1990 avec la création du serveur Arxiv. Deux ans auparavant, le mouvement de l'Open Archives Initiative est lancé à Santa Fé pour faciliter l'accès aux résultats de recherche scientifiques. Le but de ce mouvement était de permettre aux auteurs de faire connaître leurs publications et une reconnaissance par leurs pairs. Ce mouvement concerne les deux types de publication: (post-publication et prépublication). Sur le plan technique le mouvement vise l'interopérabilité des articles qui une fois déposés sont immédiatement en ligne. Ce mouvement se base sur le rôle des auteurs qui déposent eux-mêmes leurs articles. Les métadonnées sont préétablies par l'organisme qui gère le site ou par les concepteurs des serveurs. Des protocoles techniques sont mis en place pour faciliter le dépôt, les auteurs n'étant pas forcément formés en informatique, avec les métadonnées préétablies tous les problèmes d'ordre technique sont ainsi résolus. Il y a trois types d'archives ouvertes :

L'Auto-archivage où l'auteur choisit le site dans lequel il dépose ses travaux

Les Archives thématiques qui sont classées par domaines, généralement des preprints, elles sont la cible des communautés scientifiques pour élargir l'accès à l'information.

Les Archives institutionnelles sont produites dans un cadre académique pour assurer la validité d'un travail. Elles assurent sa visibilité et par conséquent la pérennité de la recherche scientifique.

- **Les auteurs des archives ouvertes :**

La création des archives ouvertes peut être l'oeuvre de plusieurs acteurs : il y a l'auteur qui dépose son article dans le serveur, l'administrateur des archives qui met en place les métadonnées et qui s'occupe des tâches techniques. Le lecteur aussi a un rôle dans l'écriture du document, il propose des commentaires. L'auteur a la possibilité de modifier son article suite aux commentaires. La diffusion des archives ouvertes permet la visibilité des textes publiés et la pérennité du contenu. Ces archives sont gérées par des organismes académiques

(universités, bibliothèques) ou par des centres de recherches (CNRS, Los Alamos). La diffusion libre sur Internet n'est pas très structurée, les textes publiés ont une visibilité faible. Le référencement dans des moteurs de recherche est marginal, la durée de vie de ces publications est très faible, en ce sens les archives ouvertes permettent de résoudre le problème de la longévité des textes publiés sur Internet.

Le premier but de la publication dans des archives ouvertes la reconnaissance de la communauté. Celle-ci est indispensable pour la citation des travaux ce qui permet d'augmenter l'impact de ces publications dans la communauté scientifique. Il permet également de disposer d'une interface de recherche unique dans toutes les archives ouvertes. L'impact de l'article vient de sa publication dans une revue reconnue, mais depuis la création des serveurs des archives ouvertes, plusieurs études²⁴⁵ montrent le rôle de ce type de publication quant à l'impact de l'article.

²⁴⁵ <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.htm>

Tableau 20 : dates clés pour l'Open Access

Date	Projet	Institution	Buts
1991	Serveur Arxiv	Los Alamos (Ginsparg)	Diffusion des revues en accès libre en physique
1991	Revue Psychology	S. Harnad	Diffusion des revues en accès libre en sciences cognitives
1998	SPARC	ARL	Création de revues en libre accès
2001		PLoS	Publication des articles en accès libre
2003/2005	SMSI	ONU	Accès universel à la connaissance
2002	BOAI	Plusieurs Chercheurs	Archives ouvertes et revues en ligne
2003	Déclaration de Bethesda	Institutions	Libre accès
2003	Déclaration de Berlin	Institutions	Libre accès
2005	Berlin3	Institutions	Libre accès
2006	Berlin	DINI ²⁴⁶	Archives institutionnelles
2007	Bruxelles	La Commission européenne	Recherche pour l'innovation
2008	Edition scientifique	INIST- CNRS	Libre accès

²⁴⁶ Deutsche initiative für Netzwerkinormation

- **Le sommet mondial sur la société de l'information :**

En 2003, le Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) s'est déroulé à Genève, dans la Déclaration de principe, l'ONU organisateur de l'événement, insiste sur le fait de « *promouvoir un accès universel, avec égalité de chances pour tous, aux connaissances scientifiques* ». La deuxième phase du Sommet a eu lieu à Tunis en 2005 pour les mêmes objectifs. Ce concept suscite les interrogations des spécialistes de l'information avec un enjeu réel. Jean-Philippe Accart, de la Bibliothèque nationale suisse, écrit : « *Un bilan des différentes actions menées par les bibliothèques s'avère nécessaire et bienvenu : hormis le fait que de nombreux professionnels de l'information de par le monde ont pris conscience de l'étendue de leur rôle, un des mérites du Sommet de Genève a été de rendre possible le dialogue entre professionnels de l'information, monde politique et représentants de la société civile* »²⁴⁷. Il ajoute que « *les bibliothèques n'ont pas été ignorées dans les documents officiels finaux et certaines actions menées portent leurs fruits* ». Ce qui indique que les bibliothécaires sont au cœur du débat sur la société de l'information. Si auparavant elles étaient le client principal des éditeurs, elles deviennent depuis quelques années des producteurs de l'information grâce à la montée en puissance des serveurs d'Open Access dans différent domaine de la connaissance. .

3.4.3. Le financement du libre accès

Selon l'initiative de Budapest : « *Les institutions et les gouvernements qui financent la recherche, les universités et les laboratoires qui emploient les chercheurs, les dotations allouées par discipline ou par institution, les amis de la cause du libre accès, les profits générés par la vente d'enrichissements apportés aux textes, les fonds libérés par la transformation ou la disposition des périodiques facturant un abonnement traditionnel ou un prix d'accès, voire les contributions des chercheurs eux-mêmes* ». Les organismes publics ont pris en charge le financement du libre accès. Mais avec beaucoup de différence au niveau de la stratégie. Certains ont mis en place une politique à long terme pour créer des structures solides capables de gérer le mouvement scientifique au niveau de la production et aussi au niveau de la diffusion, comme la plateforme HAL du CNRS. D'autres ont choisi une stratégie différente comme le montre le cas du CNL évoqué dans le paragraphe suivant.

²⁴⁷Jean-Philippe ACCART. Le Sommet mondial sur la société de l'information : caractéristiques et enjeux pour les professionnels de l'information. BBF, T49, n°6 PP68/73

- **La politique du CNL : (Centre national du livre) :**

Le centre national du livre consacre des subventions aux revues qui ont un niveau scientifique élevé. Les aides du centre sont destinées aux SHS parce que les sciences pures sont développées dans le domaine électronique. Ils ne demandent pas d'aide de la part du centre. Le ministère de la culture propose des aides pour la numérisation des revues littéraires, il a mis en place un système d'évaluation sévère pour garantir le niveau scientifique des revues subventionnées. Des experts publics qui évaluent les projets, des spécialistes de la BNF et du CNRS. Les revues subventionnées doivent maintenir la mention de l'aide du CNL durant cinq ans de leur parution. Le CNL a signé une convention avec le portail CAIRN, c'est le portail, en fait qui prend en charge la mission de choisir les revues, ce qui, peut être négatif pour quelques revues parce que Cairn est une entreprise commerciale. Son but est avant tout le profil financier et l'intérêt commercial.

En 2004 le CNL a aidé quatre revues, 50 revues en 2005 et 26 revues en 2006 ont obtenu une subvention du centre. Un dispositif a été mis en place pour aider les revues exclusivement numériques. Les disciplines des sciences pures et exactes ne sont pas intéressées par la subvention du CNL parce qu'elles ont le financement nécessaire pour lancer leurs versions électroniques. En 2006 une seule revue en mathématiques a monté un dossier pour l'obtention d'une aide, mais elle a abandonné les démarches parce qu'elle obtenu une subvention ailleurs. Pour le futur, le responsable de la numérisation au CNL nous a précisé que l'avancement de ces projet d'aides est lié à la politique, certains voient dans le numérique une menace pour la science et la culture. Le ministre de culture entre 2005 et 2007 était très prudent en ce qui concerne la numérisation des fonds scientifiques ou culturels. Le profil d'âge des fonctionnaires et la discipline scientifique sont deux éléments de base dans l'implication des acteurs de l'édition dans le numérique.

- **Quelques Répertoires en libre accès**

DOAJ: Directory of Open Access Journals:

Créé par Lund University²⁴⁸, ce répertoire propose 2080 revues dont 510 en texte intégral et plus de 80000 articles diffusés en libre accès. 17 disciplines représentées ayant des liens vers le site de la revue. Exemple dans « *Earth Sciences* », on a recensé 4 sous disciplines : médecine générale avec 194 revues, médecine dentaire avec 25 revues, santé publique avec 77 revues et 12 revues pour la spécialité des infirmiers. Toutes les revues proposent le N° ISSN,

²⁴⁸ www.lu.se

le sujet, l'éditeur, la langue, les mots-clés et l'année de publication. Il est intéressant de noter la faible présence de la langue française dans ce répertoire. Sur 25 revues en médecine dentaire on a recensé une seule revue d'origine francophone, en version anglais/français. Il s'agit du «*Journal of the Canadian Dental Association*²⁴⁹». Mais on a remarqué néanmoins une présence importante de la langue espagnole (avec 4 revues en espagnol et 2 en version espagnol / anglais) exemple : «*Avances en Odontoestomatologia*».

Erudit : www.erudit.org

Spécialisé dans les publications universitaires, mis en place par l'université de Montréal et l'université de Laval au Québec, son rôle est de promouvoir et diffuser la recherche universitaire (revues, livres, actes de colloques, thèses, autres documents et données). En 2006 il a publié 52 revues en libre accès. Il propose un service d'archives qui remonte à plusieurs années (la revue *Etudes françaises* est disponible depuis 1987, la revue *Santé Mentale* au Québec est disponible depuis le volume 1 de 1976). Il est également partenaire de plusieurs institutions académiques et de recherche. En Septembre 2006 Erudit hébergeait 52 revues en accès libre. Il propose un service d'édition électronique qui vise à accroître le rayonnement des publications universitaires en ligne par plusieurs mesures : une même interface : l'accès transversal à différents types de publication universitaire, mutualisation des collections académiques et des prépublications, des outils de recherche performants, des formats de diffusion selon le document, une stratégie adéquate de diffusion et de référencement, un service de filtrage pour l'accès à la version numérique des périodiques, un partenariat dans les portails internationaux pour assurer une large accessibilité. Les formats XML, PDF, HTML pour les revues le format HTML pour les livres : Open ebook. Des fichiers de mise en page (Quark, pageMarkern, indesign) et des fichiers de traitement de texte (MS Word) sont également mis en place. La numérisation rétrospective s'effectue à partir de la version papier, on produit la version numérique et on assure la reconnaissance optique des caractères (OCR).

- **Libre accès, archives ouvertes quels rapports ?**

Les Archives Ouvertes sont un mouvement qui entre dans le cadre du libre accès, elles fonctionnent selon les principes de «l'Open Access Initiative» : les revues sont aussi publiées selon les formats de OAI. Dans ce cadre on fait la différence entre les deux mouvements : ALA (Archives en Libre Accès) qui s'occupe des archives, les RLA (revues

²⁴⁹ <http://www.cda-adc.ca/jcda/index.html>

libres d'accès), qui pend en charge les revues en ligne. BOAI (Budapest Open Access Initiative) recommande la création des revues électroniques au même titre que la création des Archives Ouvertes (AO). La différence entre un article dans l'AO et un article dans une revue électronique est fondée sur la notion d'Auto-archivage et de pré-publication. L'INIST précise que « Le terme archive ouverte désigne un réservoir où sont déposées des données issues de la recherche scientifique et de l'enseignement et dont l'accès se veut ouvert c'est-à-dire sans barrière. Cette ouverture est rendue possible par l'utilisation de protocoles communs qui facilitent l'accessibilité de contenus provenant de plusieurs entrepôts maintenus par les différents fournisseurs de données»²⁵⁰. Quant au libre accès, l'INIST le définit comme étant la littérature « mise à disposition gratuite sur Internet, permettant à tout un chacun de lire, de télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces articles, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale, sans barrière financière, légale ou technique autre que celles indissociables de l'accès et l'utilisation d'Internet. Le seule contrainte sur la reproduction et la distribution et le seul rôle de copyright dans ce domaine devrait être de garantir aux auteurs un contrôle sur l'intégrité de leurs travaux et le droit à être correctement reconnus et cités ».

3.4.4. La mobilisation politique dans le domaine de libre accès

- **En France**

L'Open Access en France :

En France le mouvement de l'Open Access est appuyé par deux institutions de recherche dans le domaine public ; l'INIST et le CNRS. Bien que que l'INIST soit une unité sous la tutelle du CNRS, Les deux institutions ont deux politiques différentes en matière de diffusion libre de l'information scientifique. L'INIST gère le portail e-revues, et le CNRS a confié à CLEO la mise en place d'une politique concernant l'accès libre à l'information. Elles jouent un rôle crucial pour promouvoir la diffusion et l'accès libre à l'information. Ils ont signé un accord avec BioMedCentral²⁵¹ pour leurs publications électroniques. Les éditeurs français n'ont pas suivi la révolution du monde de l'édition. Certains éditeurs étrangers ont pris le monopole de l'édition électronique surtout des revues scientifiques et techniques. Les éditeurs français n'ont pas mené des politiques de concentration pour élargir leurs compétences. Ils n'ont pas beaucoup investi dans les nouvelles technologies. Ce sont des géants internationaux qui ont

²⁵⁰ http://www.inist.fr/openaccess/rubrique.php3?id_rubrique=12

²⁵¹ BioMed Central est un éditeur britannique de revues biomédicales, il publie des éditions en accès libre mais le chercheur ou son institution de recherche prennent en charge les frais de publication.

ainsi pris le monopole de l'édition scientifique en France : exemple Elsevier, Springer, Wolters Kluwer. Même Vivendi géant de l'édition professionnelle française avec 70 % n'a pas réussi à résister à l'influence des concurrents étrangers. Il a été racheté par un groupe d'investissement Anglo-saxon. Sa stratégie qui était destinée à lancer des portails en accès gratuit a mené un échec total. Le groupe n'ayant pas investi dans les TIC et dans les domaines qui rapportent des revenus a raté la guerre des publications électroniques scientifiques.

Le CNRS a mis en place le CENS²⁵² (Centre d'Édition Numérique Scientifique), ce centre visait à promouvoir les publications scientifiques françaises dans le domaine des SHS qui représentent 20% de la production scientifique mondiale, mais leur présence sur la toile ne dépasse pas le 2% selon les chiffres de cet organisme public. Le rôle du CENS est d'organiser la production éditoriale, la diffusion et le support de développement des outils informatiques selon les critères de qualité ISO 9001²⁵³ mis en place par l'AFNOR²⁵⁴. Le site a été ouvert le 5 Décembre 2005, il est géré par le CNRS, il propose 15 revues en libre accès. Le logiciel Erudit assure les services techniques du site, il est le produit d'une coopération entre plusieurs établissements publics à caractère scientifique et technique et des universités : (le CNRS, l'École Normale Supérieure des Lettres et Sciences Humaines et Sociales, l'université Lyon 2, le Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur et le consortium Erudit). Mais aujourd'hui le site est fermé, il est remplacé par une structure CLEO, gérée par Revues.org.

Le 6 septembre 2006 plusieurs organismes publics français (CNRS, INRA, INRIA, INSERM et le Conseil des Présidents d'Universités) ont signé un accord pour la création d'un portail unique pour la diffusion de l'information scientifique sur la plateforme HAL qui est gérée par le CCSD²⁵⁵ (Centre de Communication Scientifique Direct). Ces établissements ont signé une convention pour la collaboration entre eux. Le 6 Mars 2006, le CNRS a mis en place un

²⁵² <http://info.cens.cnrs.fr>

²⁵³ ISO 9001, est une norme publiée par l'AFNOR (association Française de Normalisation). Elle précise les exigences liées à la qualité d'un système de management. La version 2000 de cette norme met en place des exigences pour quatre grands domaines :

1. responsabilité de la direction : exigences d'actes de la part de la direction en tant que premier acteur et permanent de la démarche
2. Système qualité : exigences administratives permettant la sauvegarde des acquis. Exigence de prise en compte de la notion de système.
3. Processus : exigences relatives à l'identification et à la gestion des processus contribuant à la satisfaction des parties intéressées
4. Amélioration continue : exigences de mesure et enregistrement de la performance à tous les niveaux utiles ainsi que d'engagement d'actions de progrès efficaces.

²⁵⁴ www.afnor.org

²⁵⁵ www.ccsd.fr

service pour promouvoir le libre accès. « *Le comité de pilotage des archives ouvertes* », dont la mission est de définir des règles communes pour les archives ouvertes. La cible de ce comité est toute la communauté scientifique internationale. L'article 2 du texte précise la création de ce comité et ses missions :

Art.2 : missions :

Le comité de pilotage est chargé :

- D'élaborer et mettre en œuvre des règles de bonne pratique dans l'utilisation des archives ouvertes.
- De piloter l'évolution des dispositifs et services appropriés au caractère interdisciplinaire de l'archive ouverte en contact étroit avec les communautés scientifiques, afin de suivre de près l'évolution des pratiques des chercheurs.
- De mettre en place la communication nécessaire auprès des communautés scientifiques et des réseaux professionnels pour répandre la pratique des archives ouvertes.
- De favoriser les relations avec les autres établissements français dans le domaine des archives ouvertes.
- De promouvoir au niveau international des outils de communication scientifique directe par les contrats internationaux nécessaires avec les communautés scientifiques étrangères, les sociétés savantes et les institutions.

Une revue en libre accès :

Selon la définition de l'INIST²⁵⁶, C'est une revue « *nouvelle ou existante, qui répond aux exigences de qualité des articles par la présence d'un comité de lecture mais qui a un mode de financement permettant une diffusion aussi large que possible sans restriction d'accès et d'utilisation* »²⁵⁷. Plusieurs appellations pour désigner les revues en libre accès : revues en accès libre, revues librement accessibles, revues directement accessibles, périodiques en libre accès. En anglais : Open Access Journal. Jusqu'à la fin 2006 le DOAJ²⁵⁸ a recensé 2498 revues en libre accès avec plus de 120.000 articles. Selon Annig Mahe²⁵⁹ 5% des articles sont

²⁵⁶ INIST, Institut National de l'Information Scientifique et technique du CNRS, son rôle est de faciliter l'accès aux résultats issus des différents champs de la recherche mondiale. Il s'appuie sur l'une des plus importantes collections de publications scientifiques d'Europe pour proposer une gamme de services de recherche d'information

²⁵⁷ www.inist.fr/openaccess

²⁵⁸ Le DOAJ est un portail de revues en libre accès, fondé et géré par Lund University au Suède. <http://www.doaj.org>

²⁵⁹ Anaïg MAHE. [En ligne] <http://www.ext.upmc.fr/urfist>

publiés dans des publications en libre accès. Ce modèle de publication représente 15% de la production scientifique annuelle et 15% de cette production sont archivées²⁶⁰.

- **HAL : Hyper Article en Ligne**

En 2005, des organismes de recherche et des universités ont trouvé un accord pour lancer une politique nationale coordonnée de dépôt d'archives. La plate-forme HAL mise au point par le Centre pour la Communication Scientifique Directe (CCSD) est un centre créé par le CNRS, il est en France le serveur national de dépôt des archives. La consultation est thématique, par auteur, par nom d'institution ou laboratoire de recherche. Cette plate forme est destinée au dépôt et à la diffusion des résultats de recherche (articles scientifiques, thèses de doctorat, séminaires...). C'est une bibliothèque numérique en accès libre : mondiale, immédiate et gratuite dont le but est de faciliter l'accès à l'information scientifique en France et pour les chercheurs dans les pays en voie de développement. Le serveur HAL SHS, spécialisé dans les sciences humaines et sociales, propose plus de 123000 documents en textes intégraux. Le 11 Octobre 2006 une conférence de presse dont l'intitulée était « *Mutation majeure dans la communication scientifique : la recherche publique française s'organise* » s'est tenue pour présenter et signer cet accord. Durant cette conférence, un protocole a été signé par les universités, les grandes écoles et les institutions de recherche (INRIA, INRA, CNRS, INSERM, IRD²⁶¹, Institut Pasteur). C'est un engagement sans précédent pour promouvoir le modèle de l'Open Access. 39 institutions gouvernementales participent dans le dépôt des archives ouvertes selon le protocole HAL. La liste suivante contient les institutions signataires et le nombre de documents déposés.

²⁶⁰Richard ROYNDER. <http://poynder.blogspot.com/2005/03/time-to-walk-talk.html>

²⁶¹ IRD : Institut pour la Recherche et le Développement. <http://www.ird.fr>

Institution dépositaire	Nombre de documents déposés
AGEME ²⁶²	1
ANGDR ²⁶³	25
Bureau international des poids et mesures	10
CEA, Commissariat de l'énergie atomique	3760
CEMAGRAF	52
Centre d'étude de polymorphisme humain	1
Centre national d'enseignement à distance	26
CNDP ²⁶⁴	9
Centre scientifique et technique du bâtiment	2
CIRAD ²⁶⁵	244
Cité des sciences et de l'industrie	17
CNES, centre national d'études spatiales	141
CNRS	90881
Collège de France	1470
Conseil national du SIDA	5
IFREMER ²⁶⁶	47
INED ²⁶⁷	36
INERIS ²⁶⁸	15
INRA	899
NRETS ²⁶⁹	46
INRIA	12346
INSERM,	1399
IRCLMICA ²⁷⁰	48
Institut des hautes études scientifiques	23
Institut national de recherche pédagogique	109
INSU ²⁷¹	1573
IRD ²⁷²	139
IRSN	22
Laboratoire central des ponts et chaussées	229
ONERA,	60

²⁶² Agence Gouvernementale de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

²⁶³ Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactifs

²⁶⁴ Centre national de documentation pédagogique

²⁶⁵ Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

²⁶⁶ Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

²⁶⁷ Institut National d'Etudes Démographiques

²⁶⁸ Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

²⁶⁹ Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité

²⁷⁰ Institut de recherche sur les composants logiciels et matériels pour l'information et la communication avancée

²⁷¹ Institut National des Sciences de l'Univers

²⁷² Institut de Recherche pour le Développement

Toutes les universités françaises participent au dépôt selon le protocole HAL. Mais on remarque une grande différence au niveau du nombre de documents déposés par les universités. Les caractéristiques du dépôt se présentent comme suit : Sur 86 universités 25 ont dépassé le seuil de 1000 documents, soit 29%. Ce qui paraît nettement insuffisant pour les besoins des étudiants. L'analyse de cette situation permet de déceler les causes principales du phénomène, la nature de l'université et les disciplines enseignées et la taille, la capacité financière et matérielle de l'université. Les universités françaises déposent ensemble 123000 documents ; les universités des sciences exactes déposent 97633 documents, soit un pourcentage de 79,5% du dépôt total. Une seule université dépose toute seule 11% de la masse documentaire sur la plateforme. Il s'agit de Paris XI avec 13812 documents de tous genres (articles, thèses de doctorat, rapports...). Lyon II est la seule université en SHS qui dépasse 1000 documents avec 1733 dépôts. Le tableau suivant présente les 25 universités qui dépassent 1000 documents déposés dans la plateforme HAL.

**Tableau 21 : les universités françaises qui déposent plus de 1000 documents dans HAL
(Avril 2007)**

Les Universités	URL	Le nombre de documents dans HAL
Clermont-Ferrand 1	http://www.u-clermont1.fr/	3439
Bordeaux 1	http://www.u-bordeaux1.fr/	2231
Lyon 1	http://www.univ-lyon1.fr/	4903
Orléans	http://www.univ-orleans.fr/	1850
Caen	http://www.unicaen.fr/	3650
Aix Marseille	http://www.univ-cezanne.fr/cgi-bin/WebObjects/SiteAix	1062
Franche-comté	http://www.univ-fcomte.fr/	1863
Marseille2	http://www.mediterranee.univ-mrs.fr/	3585
Nice	http://portail.unice.fr/jahia/jsp/index.jsp	1312
Marseille1	http://www.up.univ-mrs.fr/	3978
U. Savoie	http://www.univ-savoie.fr/Portail	2728
U. Belfort- Montbéliard	http://www.utbm.fr/	1136
Paris VII	http://www.univ-paris-diderot.fr/	6874
Lille 1	http://ustl1.univ-lille1.fr/projetUstl/	1508
Nancy 1	http://www.uhp-nancy.fr/	5080
Grenoble1	http://www.ujf-renoble.fr	7391
Strasbourg 1	http://www-ulp.u-strasbg.fr/	6640
Languedoc	http://www.univ-montp2.fr/	2355
Nancy 2	http://www.univ-nancy2.fr/	4415
Paris1	http://www.univ-paris1.fr/	1162
Paris XI	http://www.upmc.fr/FR/info/00	13812
Toulouse 3	http://www.ups-tlse.fr/	2022
Paris 11	http://www.u-psud.fr/	8898
Grenoble2	http://www.upmf-grenoble.fr/	1132
Rennes 1	http://www.univ-rennes1.fr/	4631

- **L'opposition des acteurs de l'édition électronique en France aux brevets logiciels :**

En 2003 le Parlement européen a voté un texte de loi destiné à élargir le domaine d'application des brevets aux logiciels. Mais les professionnels de l'édition électronique voient dans ce texte de loi une menace pour les sites d'archives ouvertes. Ce texte pourrait avoir un effet négatif sur la circulation de l'information. Les professionnels de l'édition électronique ont créé des logiciels libres (Cyberdocs, Eprints, Hal, Lodel, SDX, Spip) pour encourager la publication et la diffusion de l'information. Les logiciels libres permettent l'indépendance technologique parce qu'ils respectent les standards au niveau international, ce qui permet la pérennité et l'accessibilité des textes publiés. Les signataires de cette opposition sont des acteurs actifs dans le monde de l'édition électronique, ils représentent des centres de recherche comme le CNRS, des universités telles que Poitiers et Lyon2 et des portails de libre accès comme Revues.org. En France le mouvement de libre accès a trouvé un terrain d'entente surtout dans les universités et les centres de recherche. L'INIST et le CNRS ont mis en place le projet Irevues²⁷³ qui est une plateforme publique de production, de diffusion et d'archivage de revues électroniques dans tous les domaines scientifiques.

Dans un entretien téléphonique réalisé le 17 Septembre 2007 Sylvie Grésillaud, responsable de service édition électronique à l'INIST, nous a confié la prise en charge totale de tous les services de la mise en ligne de la revue (numérisation, métadonnées...). Les services proposés sont payants mais le prix est très raisonnable par rapport aux services offerts (1500 euros par revue). Le logiciel utilisé est Lodel qui permet la publication en libre accès selon le protocole de BOAI. Sur une question concernant l'avenir de ce projet, Sylvie Grésillaud répond : «Le projet se développe considérablement et tous les jours nous recevons de nouvelles demandes ». Sur le plan juridique, un flou règne sur ce domaine. L'exception pédagogique n'a pas trouvé de place dans le texte voté par le Sénat le 10 Mai 2006. Ce vide juridique oblige le Ministère de l'Education Nationale à signer des accords avec les ayants droits dans plusieurs secteurs : l'écrit, l'audiovisuel, la musique, les arts et la presse. L'utilisation est limitée et le droit d'accès est fixé d'avance et versé aux sociétés de gestion des droits d'auteur. Dans ce texte les sénateurs ont limité la portée du principe de l'interopérabilité²⁷⁴, qui représente l'un des principes majeurs dans la circulation de l'information sur le réseau. Jack Ralite (Sénateur

²⁷³ <http://irevues.inist.fr>

²⁷⁴ L'interopérabilité « est la faculté de lire une oeuvre légalement acquise sur n'importe quel support ou n'importe quel logiciel ». Définition parue dans le journal Le Monde, 10/05/2006. Nous avons défini ce terme dans la partie traitant des concepts, mais nous citons cette définition pour montrer l'importance des concepts liés à l'édition électronique dans la presse d'information.

de Seine Saint-Denis et maire d'Aubervilliers), avait fait remarquer à l'époque que « l'accumulation de la technique nous désarçonne et désarçonne la démocratie »²⁷⁵.

Cette situation montre à quel point le parcours des jeunes chercheurs est difficile. Malgré le développement des technologies et des outils de communication, l'accès à l'information est loin d'être une évidence.

Ce texte est une menace pour les logiciels libres qui sont utilisés par plus de 80 % des entreprises cotées au CAC 40 mais il peut également toucher le mouvement de libre accès. Plus de 4500 enseignants, chercheurs et étudiants ont signé en faveur de « l'exception pédagogique »²⁷⁶. Les signataires réclament l'exemption des droits d'auteur pour l'utilisation dans un cadre d'enseignement. Cette exception pédagogique a été adoptée par plusieurs pays européens dont l'Allemagne et l'Espagne. En 2001, une Directive Européenne sur les droits d'auteur prévoyait « *des exceptions dans l'intérêt du public à des fins d'éducation et d'enseignement* ». Cette Directive propose 17 exceptions au droits d'auteur, la France en a adopté quatre concernant : les bibliothèques, les musées et les archives, la presse mais aussi les œuvres à usage pour handicapés et les copies techniques liées au fonctionnement d'Internet.

- **En Grande Bretagne**

Depuis les années 1990 les universités britanniques ont pris conscience de l'importance du mouvement du libre accès. En 2003 le rapport de « *House of Commons Science and Technology Committee* » a demandé à différents acteurs de la communication scientifique (chercheurs, éditeurs, bibliothèques) d'apporter des témoignages plus précis sur le mouvement de libre accès. Parmi les spécialistes qui ont participé à l'élaboration de ce rapport on cite S. Harnad qui insiste sur l'importance de l'auto-archivage. Les parlementaires britanniques ne distinguent pas le mouvement de libre accès et le mouvement d'auto-archivage. Ils préconisent que « *l'auto-archivage dans des archives institutionnelles de tous les articles publiés par les chercheurs britanniques doit devenir obligatoire* »²⁷⁷. Mais malgré l'importance de la recommandation du rapport, il était rejeté par le gouvernement qui a choisi l'encouragement de l'industrie de l'édition scientifique. La Grande Bretagne a rejeté également les exceptions pédagogiques facultatives recommandées par la directive européenne.

²⁷⁵ « Le Sénat restreint l'interopérabilité », entretien avec Jack Ralite, paru dans le journal Le Monde, 10 Mai 2006.

²⁷⁶ <http://exception.politechnicart.net>

²⁷⁷ Joanna JANIK et Christine AUBRY. Les archives ouvertes : enjeux et pratiques : ADBS, 2005, p. 213.

- **Lancement de UK PubMed Central :** <http://www.ukpmc.ac.uk>

Le 9 janvier 2007 le Royaume Uni a lancé son PubMed Central. Basée sur le modèle créé par le National Institutes of Health, UK PubMed Central (UKPMC) est une plateforme permettant à la fois l'accès à des publications en libre accès et au dépôt d'articles par les chercheurs dans les domaines des sciences de la vie et de la médecine. Ce service, soutenu par 9 agences de financement dont le JISC et le Wellcome Trust, a été développé par le British Library, l'université de Manchester et l'European Bioinformatics Institute. Le site propose 279 revues en accès libre en texte intégral. Avec la proposition de volumes précédents qui peuvent remonter jusqu'à 1865, comme la revue « *Transaction of the American Ophthalmological Society* ». Les revues sont classées par ordre alphabétique avec le numéro ISSN, le titre et les volumes existant sur le site.

Le site propose également les publications qui viennent d'être publiées en ligne. Les bases de données sont synchronisées deux fois par jour, ce qui garantit la mise à jour du contenu. 620.000 articles en texte intégral sont disponibles en accès libre en janvier 2007. Tous les articles disponibles sur PMC existent sur le site UKPMC, notamment des articles qui existent seulement sur le PMC américain ; dans ce cas une indication précise que le produit est « seulement disponible sur USA PMC » avec le lien qui l'accompagne pour visionner la référence. En juin 2004, « *la Commission Sciences et Technologie de la Chambre des Communes* » a publié un rapport intitulé « *Scientific Publications : free for all ?* »²⁷⁸ : « la publication scientifique gratuite pour tous ». Selon ce rapport, les bibliothèques universitaires et de recherche rencontrent plusieurs difficultés pour acquérir toutes les publications nécessaires pour servir leurs usagers. Les tarifs d'abonnement augmentent par le fait des éditeurs commerciaux qui imposent leurs prix aux bibliothèques dont le budget limité ne permet pas de faire face à la situation. Le rapport recommande aussi :

- L'usage d'une stratégie de la part du gouvernement pour trouver les solutions.
- Demande à tous les établissements d'enseignement supérieur de mettre en place des serveurs pour le dépôt et la consultation gratuite des résultats de recherche.
- L'obligation à tous les chercheurs financés par l'argent public de déposer un exemplaire de leurs productions dans des serveurs en accès libre.

²⁷⁸ Le texte intégral du rapport est sur le site : <http://www.publications.parliament.uk>

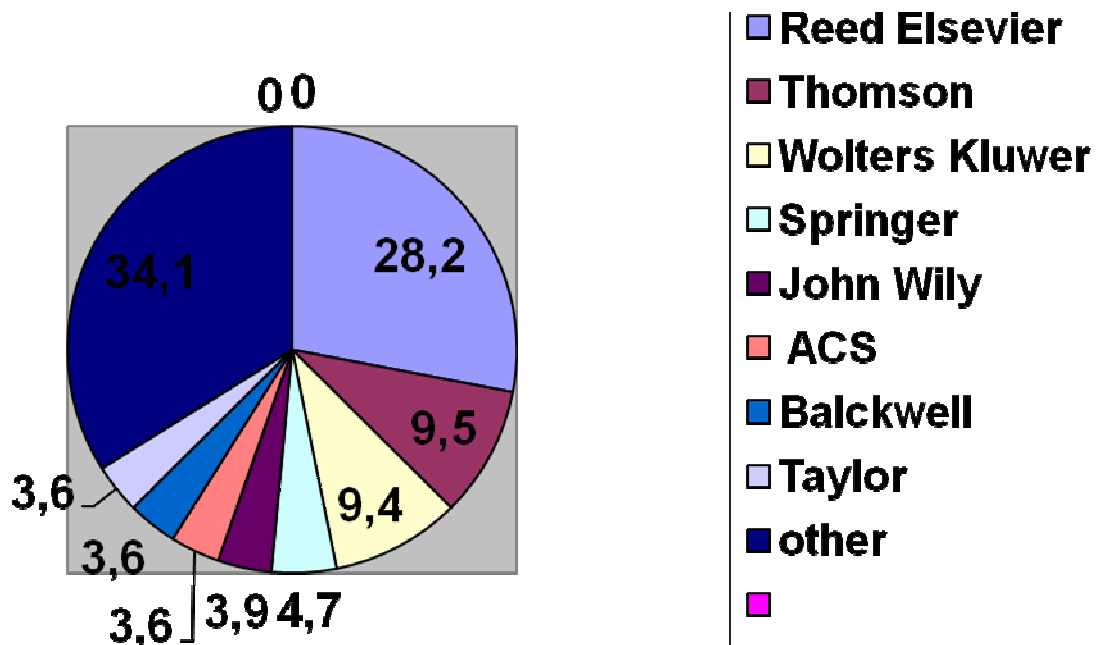
- Le gouvernement doit mettre en place un organisme central pour gérer les archives déposées et assurer les tâches techniques.

D'après le rapport, le coût de fonctionnement et d'installation de ces serveurs est faible par rapport à la rentabilité des services et l'amélioration garantie de l'accès aux publications scientifiques. Il recommande que le British Library « *soit dotée de fonds suffisants pour lui permettre de prendre en charge cette tâche* ». La législation du dépôt légal des publications électroniques doit être révisée selon le rapport. Pour convaincre les députés, il va jusqu'à la dramatisation de la situation, il annonce : « *ne pas prendre de telles mesures serait compromettre gravement la continuité et la pérennité du patrimoine intellectuel du Royaume Uni* ». Enfin le rapport insiste sur la mondialisation du marché de l'édition et par conséquent le gouvernement britannique doit réagir en collaboration avec d'autres pays pour servir les chercheurs dans les quatre coins de la planète.

- **La réponse du gouvernement britannique :**

Le 26 Octobre 2006 le gouvernement a publié sa réponse au rapport parlementaire. Elle regroupe les points de vue de plusieurs institutions, départements et organisations qui ont un lien avec le rapport. On trouve : le Département of Trade and Industry qui coordonne les réponses du gouvernement, le département des relations internationales, le département de l'éducation et des qualifications, le département de la culture, des médias et du sport, le département de la santé et le conseil anglais de l'enseignement supérieur. Dans la réponse du gouvernement on trouve la phrase suivante « *le gouvernement reconnaît l'intérêt potentiel du dépôt institutionnel mais il annonce que chaque institution a sa propre décision à propos de ce sujet* ». Il limite l'intérêt du dépôt des archives sur l'accès aux publications scientifiques. Le gouvernement a choisi de soutenir le secteur de l'édition commerciale. Comme l'a indiqué le rapport de Welcome Trust l'industrie de l'édition est puissante au Royaume Uni. Dans sa réponse, le gouvernement veut faire croire qu'il est neutre et qu'il ne peut pas supporter l'un des deux modèles : commercial ou à but non lucratif. Il n'est pas convaincu de l'efficacité du modèle « auteur-payeur » qui est recommandé par le rapport de la commission. Mais d'une façon implicite le gouvernement encourage le modèle commercial. Il représente un poids important dans l'économie du pays avec les postes d'emploi qu'il assure et les chiffres d'affaires qu'il réalise.

Figure 3 : les acteurs de l'édition commerciale au Royaume Uni



Source EPS LTD, Juin 2004

Analyse de la situation au Royaume Uni :

Trois éditeurs représentent 47,1 % de la part du marché de l'édition commerciale britannique. Ce chiffre montre le poids des éditeurs commerciaux dans le circuit économique du pays en général et dans le secteur de l'édition en particulier et explique la politique du gouvernement qui encourage l'édition commerciale. En 2005 le marché britannique de l'édition a réalisé une hausse de 8% pour atteindre un chiffre d'affaires de 4 milliards d'euros selon les données du Livre Hebdo²⁷⁹. Cette situation favorable du secteur de l'édition s'explique par les avantages des éditeurs britanniques qui publient dans une langue internationale. L'anglais est la langue

²⁷⁹ Livre Hebdo, 31 Août 2007, N° 699.

officielle de plusieurs pays dont les Etats-Unis, premier marché mondial d'édition. Mais ce marché gigantesque subit une concurrence acharnée au niveau national et international notamment des acteurs américains qui sont puissants dans l'exportation avec 788 millions de volumes en 2005 pour un chiffre d'affaires de 4,1 milliards d'euros.

- **L'Australie et le libre accès :**

Le 29 Décembre 2006 l'Australian Research Council²⁸⁰ (ARC) a publié un rapport intitulé « *Funding Rules for funding commencing in 2008* » dans lequel il encourage les chercheurs à déposer leurs données et leurs publications dans une archive thématique et/ou institutionnelle. Si un chercheur ne dépose pas ses publications dans les six mois, il devrait expliquer dans le rapport final les raisons de son geste. Une telle mesure invite les chercheurs à participer à l'élaboration des serveurs de libre accès et par conséquent le développement du concept des Archives Ouvertes. Mais le fait d'imposer une telle pratique met les auteurs dans une situation de tutelle et d'obligation qui les privent de leur liberté personnelle et leurs accumulent les charges. Certes, ils sont payés par les organismes publics mais, la publication dans des serveurs d'archives ouvertes demeure un choix personnel. Pour cette raison le NHMRC²⁸¹ (National Health and Medical Researchers Council) a choisis une politique moins exigeante dans ses directives aux chercheurs. Dans son rapport cité plus haut le NHMRC conseille le dépôt dans des archives ouvertes et pas l'obligation. Dans les deux cas le choix des australiens est de promouvoir l'Open Access en tant que modèle de publication des résultats de recherche.

- **Les Etats Unis**

En 2004 le NIH (National Institute of Health) a mis en place un projet d'auto-archivage pour toutes les publications produites dans le cadre des recherches menées dans ses laboratoires. L'initiative de l'NIH se base sur l'idée suivante : la recherche dans ses laboratoires est financée par l'argent public, donc il est tout à fait logique de mettre cette publication à la disposition de tout le monde. Le projet consiste à diffuser les publications dans le PubMed Central après six mois de leurs parutions. La presse américaine s'est intéressée au sujet, les deux journaux les plus populaires aux USA New York Times le 7 Août 2003²⁸² et

²⁸⁰ <http://www.arc.gov.au>

²⁸¹ <http://www.nhmrc.gov.au>

²⁸² [Http://query.nytimes.com](http://query.nytimes.com)

Washington Post le 5 Août 2003²⁸³, ont mis l'accent sur la question de financement de la recherche par les citoyens qui ont la priorité d'accéder à l'information. Mais la réalité est loin de cela, ils doivent payer des sommes exorbitantes²⁸⁴ pour accéder à des informations fiables et validées. Le 6 Août 2003 l'ARL (Association of Research Library) et SPARC se déclarent en faveur de libre accès à des publications qui sont les résultats des travaux de recherche financés par des fonds publics. Selon les deux institutions le citoyen doit pouvoir accéder librement aux résultats de recherche qu'il finance.

Le 26 Juin 2003 un projet de loi a été déposé par Martin Sabo, un membre du congrès américain, ce projet nommé « *Public Access to Science Act* » vise à rendre les résultats de recherche financés par les fonds publics à la disposition des citoyens en dépassant le droit de copie. Selon ce parlementaire, le gouvernement dépense 45 millions de dollars dans les recherches scientifiques et médicales. Le but est d'améliorer les connaissances et à réaliser des innovations scientifiques indispensables pour les pratiques médicales, au même temps l'information scientifique est essentielle dans le domaine de la recherche. Le parlementaire défend son idée et précise les services éventuels rendus aux citoyens par les mesures demandées, il est insupportable selon lui « *quand un patient de cancer de sein ne peut pas accéder à des données de recherche payées par ses impôts* »²⁸⁵. Cette proposition a été soutenue par le PLoS (Public Library of Science), mais l'American Association of Universities (AAU) se montre hostile à ce texte de loi. Ses arguments visent le maintien de la protection par le droit de copie et souligne les dangers de la perte de cette protection sur la coopération entre secteurs privés et publics en terme de transfert de technologie.

Le principe de Washington pour le Libre Accès²⁸⁶

Cette déclaration a été signée le 13 Mai 2004 par les éditeurs à but non lucratif qui ont réaffirmé leur engagement en faveur des pratiques d'édition innovantes et indépendantes et de promotion d'une large diffusion de l'information scientifique dans leurs revues. Les éditeurs scientifiques, techniques et médicaux font partie intégrante de la communauté scientifique au sens large qui soutient les scientifiques et les chercheurs avec lesquels ils travaillent en collaboration. Leur but est purement scientifique ; il consiste à élargir la communication, la progression de la science et l'évolution de la recherche pour répondre aux critères stricts et

²⁸³ www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A19104-2003Aug4.htm

²⁸⁴ Selon Miriam A. Drake, (Georgia Institute of Technology Library), le prix moyen de la visualisation d'un article dans une revue scientifique reconnue est de 50 \$.

²⁸⁵ www.infoday.com

²⁸⁶ <http://www.aspb.org/publications/dcprinciples.cfm#media>

cela à travers une information libre, fiable et disponible en temps utile. Les éditeurs américains non lucratifs soutiennent l'accès à « *grand échelle à la littérature scientifique et médicale en défendant les principes et pratiques d'édition savante* »²⁸⁷.

La déclaration se résume en sept mesures :

1/ Maintenir et renforcer l'indépendance, la rigueur, la confiance et la visibilité qui ont fait des revues scientifiques des filtres fiables de l'information issue de la recherche scientifique.

2/ Réinvestissement de l'ensemble des revenus provenant des revues dans le soutien direct à la science au niveau mondial, par le biais de bourses de recherche, de rencontres scientifiques, de subventions, d'information à destination des populations défavorisées, de financement auprès du public et de l'amélioration de l'édition scientifique.

3/ Le soutien de cinq types de diffusion : une sélection d'articles importants qui sont disponibles gratuitement en ligne dès leur publication ; la diffusion du texte intégral après sa parution dans un délai qui varie selon l'activité de l'éditeur ; l'accès des chercheurs de pays en voie de développement au contenu de plusieurs revues éditées par les signataires de la déclaration ; les articles sont gratuitement accessibles en ligne par le lien de citations entre les différentes revues; un contenu indexable par les grands moteurs de recherche pour localiser l'information.

4/ Le développement de solutions techniques pour la conservation à long terme des revues électroniques pour garantir l'accès pérenne à l'information scientifique.

5/ La coopération avec les auteurs, les comités de lecture et rédacteurs en chef pour développer des outils électroniques et en ligne fiables pour améliorer l'efficacité du programme.

6/ Les signataires de la déclaration appellent à changer le principe qui se base sur le paiement des frais de publication par l'auteur ou son organisme de recherche pour permettre aux chercheurs de tous les pays de publier en libre accès.

7/ L'appel à la coexistence de plusieurs modèles d'édition à savoir : l'édition commerciale et l'édition à but non lucratif.

²⁸⁷ Le principe de Washington pour le libre accès Op. Cit.

Ce texte a été signé par plus de 50 sociétés savantes et 12 organismes de recherche dans différents domaines dont l’American College of Chest, l’American Heart Association et l’American Academy of Pediatrics...Depuis 1995 plus de 100 sociétés savantes ont travaillé en collaboration avec Stanford University et l’éditeur High Wire Press pour transformer les revues imprimées en revues publiées en ligne. Ces éditeurs ont consacré beaucoup de moyen financier et humain pour développer la technologie de distribution et de gestion des publications électroniques. Le but était de rendre libre l’accès à l’information surtout pour ceux qui n’ont pas les moyens pour y accéder. Ce mouvement permet l’accès à plus de 1.6 millions d’articles avec 600.000 articles en texte intégral. De plus l’accès aux résumés de 12.6 millions d’articles et 4.500 revues de Medline aussi bien que les outils de gestion et de services d’alerte.

Dans un autre contexte, l’Association des éditeurs américains (the Association of American Publishers AAP) a lancé un projet pour stopper le succès de l’OA. C’est une organisation anti-OA qui vise les pro-OA aux Etats-Unis²⁸⁸ et la pétition OA en Europe²⁸⁹. Le projet appelé PRISM²⁹⁰ (Partnership for Research Integrity in Science & Medecine) vise à «établir la protection de la qualité scientifique de la recherche». La question concerne quatre acteurs principaux du monde de l’édition scientifique : les chercheurs en sciences, médecine et les universitaires qui défendent et protègent la connaissance humaine. Les institutions académiques et de recherche. Les éditeurs qui produisent et conservent l’information et veillent sur le contrôle de sa qualité et les scientifiques (physiciens et ingénieurs) qui mènent les travaux de recherche. La mission de ces acteurs est de protéger la qualité des articles. Selon l’organisation, plusieurs risques menacent la science : minimiser le rôle des pairs pour l’évaluation de l’information, encourager «*la censure scientifique*» et l’égalité entre les chercheurs de haut niveau et les chercheurs de OA qui sont selon cette organisation des chercheurs moins fiables parce que leurs travaux ne sont pas validés par les pairs et soumettre la recherche scientifique à l’incertitude avec les changements au niveau des priorités dans les budgets destinés à la recherche. L’OA prend sa place dans le budget des gouvernements pour des résultats qui ne sont pas très fiables. Diversifier les efforts et le développement des ressources consacrées à la recherche dans sa version traditionnelle. L’organisation PRISM défend le rôle des éditeurs pour la fiabilité de la recherche, il critique l’intervention du gouvernement dans l’édition savante par l’encouragement et le financement des projets d’OA.

²⁸⁸ <http://www.taxpayeraccess.org>

²⁸⁹ <http://www.ec-petition.eu/>

²⁹⁰ <http://www.prismcoalition.org/>

Les principes de PRISM sont les suivants : la société tire un bénéfice de la recherche scientifique menée par les universitaires et le travail des éditeurs. Les uns assurent les découvertes scientifiques, les autres la diffusion et la production. Le système du contrôle par les pairs a montré son efficacité pour « raffiner » et « affilier » la connaissance scientifique. C'est le moyen idéal pour assurer « l'excellence » des travaux universitaires et « l'intégrité » de la science. La recherche doit être menée selon le mérite scientifique loin des idéologies et de la politique. Elle doit aussi être conservée à long terme (archivage). Le développement de la recherche passe par le « partenariat » entre éditeurs commerciaux et la communauté des chercheurs ce qui nécessite « un investissement durable » (évaluation par les pairs), la diffusion et l'archivage pour qu'elle soit disponible aux chercheurs.

L'édition commerciale et le copyright protègent la continuité de la connaissance dans un marché où l'édition savante est libre et dynamique. « L'innovation et la diversité de la recherche » sont le principe de base de son fonctionnement. L'organisation suggère que l'intervention du gouvernement dans l'édition savante est « *inacceptable* ». Le gouvernement demande aux éditeurs de rendre publics et en accès libre tous les articles en peer-reviewed et les rapports de recherche financés par l'argent fédéral. Elle résume les risques en plusieurs points : la viabilité économique et scientifique des revues, le principe de mérite dans les travaux scientifiques, l'incertitude du budget consacré à la recherche, l'implication du gouvernement dans la concurrence avec le secteur privé, la menace de l'effort des éditeurs pour protéger les droits d'auteur et la perturbation du fonctionnement actuel du système de copyright. Le financement de cette opération est pris en charge par l'éditeur. Toujours selon PRISM, ce fonctionnement est « *responsable du développement du système de communication scientifique* » et qui « *assure sa durabilité, intégrité et indépendance* » depuis plusieurs siècles.

Ce lobbying des éditeurs commerciaux confronte un autre lobbying, l'ATA (the Alliance for Taxpayer Access) et UE Open Access Pétition. ATA : est une alliance d'organisations qui défendent le droit des contribuables à l'information financée par le gouvernement, elle se base sur quatre principes : le contribuable Américain est prioritaire pour avoir un accès libre aux articles scientifiques en peer review financés par ses impôts. L'accès à l'information favorise l'investissement des Américains pour développer la science. L'information profite des capacités du réseau Internet pour innover sur les modalités de diffusion et d'accès à la

connaissance. Ce système permet le partage de l'information entre scientifiques, professionnels et citoyens.

La réaction des institutions américaines était très vites. Le Harvard University's student newspaper a publié le 27/04/2007 un article intitulé « *Access for all* ». Cet article critique le fonctionnement actuel du circuit de l'information. Les professeurs qui sont payés par l'argent public effectuent les recherches rédigent les articles et font eux même l'évaluation. Puisque l'article est prêt pour la publication l'éditeur commercial qui prend la relève publie la revue et bénéficie des gains financiers. Dans une deuxième étape l'université paye pour acheter la revue indispensable pour le travail des chercheurs. En général le prix dépasse 10000 \$ pour chaque revue pour un abonnement annuel. La version électronique est aussi payante et très coûteuse pour les étudiants qui sont obligés à imprimer les pages dont ils ont besoin. Avec ce système l'université paye la revue trois fois : la rédaction, l'évaluation des pairs et l'acquisition. C'est un système coûteux qui s'ajoute au surcoût des exemplaires électroniques et qui pousse l'université de Harvard à résilier quelques abonnements. On se pose la question sur les universités à budget limité et du tiers monde. Dans les pays en voie de développement l'information est une question de vie ou de mort. Des milliers de malades souffrent et meurent chaque jour du SIDA ou d'autres maladies. Les chercheurs dans ces pays ne peuvent rien faire et leurs travaux de recherches sont lents voire suspendus à cause du manque de moyens et d'absence de l'information scientifique et technique dans les bibliothèques universitaires et les centres de recherche.

Dans la même logique Los Angeles Times²⁹¹ a publié le 27/07/2007 un article intitulé « *Accessing NIH research: Congress should grant taxpayer free access to the medical studies they fund* ». L'article appelle le Congrès Américain à accorder aux contribuables l'accès libre à la recherche médicale qu'il finance. Selon le journal, les américains payent 28 milliards de dollars chaque année pour financer les travaux de recherche menés dans le NIH ; la plus grande ressource médicale mondiale. Le NIH publie 60000 articles par an. Le premier bénéficiaire des publications de NIH sont les éditeurs commerciaux. Pour stopper l'influence des éditeurs commerciaux, PubMed Central reste un projet idéal. Mais cette initiative basée sur le volontariat souffre de quelques points de faiblesse. Moins de 5% de chercheurs ont publié sur le site dans la première année de son lancement. Les critiques des éditeurs commerciaux se basent sur le succès historique des revues à comité de lecture. L'accès libre

²⁹¹ www.latimes.com

menace les revues spécialisées qui sont la seule ressource pour quelques disciplines scientifiques (médecine, physique, chimie, informatique...). Les bibliothèques vont résilier les abonnements des publications qui circulent en accès libre. Dans ce cas, le chercheur va perdre une source d'information fiable. Ce raisonnement des éditeurs commerciaux est en partie logique parce que la validation par les pairs reste toujours le modèle historique qui garantit la qualité de l'information. Les autres modèles de publication à savoir le modèle d'Open Access sont récents et ne s'imposent pas pour le moment comme vrais concurrents. On ne peut pas mesurer leur efficacité et leur fiabilité scientifique après quelques années de fonctionnement.

Le 26 juillet 2007 le site www.insidehighered.com spécialisé dans l'information concernant l'enseignement supérieur a publié un article sur la fin de l'accord de Science et JSTOR. La revue Science a arrêté son partenariat avec le portail d'archives JSTOR. Depuis sa création en 1994, le portail est devenu une source importante d'information scientifique pour les bibliothèques universitaires. Mais en Juillet 2007 L'American Association for the Advancement of Science (AAAS²⁹²) la société savante qui publie la plus prestigieuse revue scientifique du monde a annoncé la fin de son partenariat avec JSTOR. Les dirigeants de précisent que ce choix « *stratégique* » est nécessaire pour agir dans « *un environnement d'affaires en transition* ». Le mot affaires revoie au motif financier de cette décision, ce qui veut dire que Science a choisi le profit financier. L'AAAS a choisi « *d'assumer la responsabilité de la gestion des archives électroniques de ses publications* » selon le communiqué de Michael Spinella directeur exécutif publié sur le site JSTOR.org le 20 juillet 2007. Bien que l'accord entre les deux parties touche à sa fin en 2007 et malgré que l'AAAS soit libre à tout moment de résilier son lien avec JSTOR, cette décision est un coup dur pour la fiabilité du portail et pour le mouvement d'AO en général. Le poids de *Science* est considérable dans ce domaine et son retrait peut encourager d'autres revues de prendre la même mesure. Heureusement, les bibliothèques qui sont déjà inscrites peuvent accéder aux archives de Science antérieures à 2007. Les nouveaux abonnés doivent s'adresser à la revue elle-même pour tout accès. Le responsable de JSTOR est « *déçu par la décision* » selon ses propres termes, malgré que dès le départ du projet, le portail a prévu la possibilité de cessation de partenariat ou de coopération avec l'un ou plusieurs de ses partenaires. Ce geste montre à quel point le défi est important et que la volonté des chercheurs ne suffit pour concurrencer l'aspect financier des producteurs de l'information scientifique.

²⁹² www.aaas.org

- **Le mouvement de libre accès en Europe :**

En Décembre 2001, « *l'Initiative de Budapest pour le Libre Accès* » a été mis en place, deux ans plus tard et en octobre 2003 la « *Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance dans la science* » vient pour renforcer le développement de ce mouvement. Plusieurs rencontres de travail ont suivi la Déclaration de Berlin (en Mai 2004 Berlin 2 et en Mars 2005 Berlin 3). Depuis l'avènement du réseau Internet, la société moderne a subi plusieurs changements. La déclaration de Berlin s'inspire de la présence des technologies de l'information et de la communication et de son influence sur la circulation de la pensée humaine. Les éditeurs Anglo-saxons ont intégré le nouveau modèle de l'édition dans leurs stratégies éditoriales par contre les éditeurs européens sont toujours à la recherche de l'équilibre entre les deux modèles d'édition.

Les serveurs de preprints nécessitent deux éléments pour atteindre la réussite : l'habitude d'échange entre la communauté scientifique du domaine de recherche, la maîtrise de l'informatique. Ces deux éléments expliquent la réussite du serveur de Los Alamos parce que les physiciens étaient formés en informatique. L'échange sous forme de preprints était une pratique quotidienne dans leurs activités de recherche. Mais d'autres communautés scientifiques n'ont pas réussi à réaliser un modèle d'échange performant à travers les TIC à titre d'exemple on cite le cas des économistes qui ont lancé en 1993 un serveur de preprints, mais ce serveur appelé Economics Working Paper Archive, ECONWPA a échoué. La raison de cet échec était le manque de formation des économistes en informatique et l'absence d'échange entre eux. Cet exemple montre l'inégalité des chances entre les communautés scientifiques. Deux niveaux d'inégalité à signaler : une inégalité entre les sciences pures et les sciences humaines et sociales. Les sciences pures ont l'avantage au niveau de serveurs de preprints et au niveau de nombre de publication sur Internet. Une inégalité entre les disciplines, même dans les sciences pures, des domaines sont plus favorisés que d'autres, par exemple la physique. Mais on constate beaucoup d'efforts pour changer la situation que se soit au niveau national dans les pays ou au niveau international (UNESCO, les initiatives et les conférences internationales). Plusieurs sommets internationaux ont eu lieu exemple à Paris en 1996 Genève en 2003 et à Tunis en 2005 pour dépasser la fracture numérique entre les pays. Le monde de l'édition est en train de vivre une reconfiguration au niveau des politiques. Le 8 janvier 2007, le CER (Conseil Scientifique Européen de la Recherche) prend position en faveur du libre accès. Il demande aux institutions européennes qui sont sous sa tutelle que les résultats de recherche notamment celles financées par le CER soient accessibles dans des

archives ouvertes dans des délais rapides. Le conseil demande que les financeurs de la recherche en Europe tracent des règles communes pour le Libre Accès. Il recommande que la commission européenne mette en place une politique pour fin 2007. Le CER donne une importance aux prépublications pour le développement de la recherche scientifique. Plus de coordination entre institutions européennes et les pays membres. Le CER est pour le dépôt obligatoire des résultats de recherche subventionnés par le conseil

L'Europe mène une lutte contre les viols des droits d'auteurs ; bien que la Directive Européenne sur les droits d'auteur ait été adoptée en 2001, quelques pays l'ont intégré dans le droit national et plusieurs pays l'ont rejeté. En France, le Sénat restreint l'interopérabilité le 9 mai 2006, en Mai 2009 la loi Hadopi est adoptée pour favoriser la diffusion et la protection de la création sur Internet mais en juin 2009 le conseil d'Etat annonce le non conformité de cette loi avec le principe des libertés individuelles.

D'autres pays comme l'Espagne, la Finlande ou la République Tchèque n'ont pas encore adopté la Directive. L'état des technologies numériques et la législation nationale en vigueur sont un atout majeur devant l'application des recommandations. La Directive Européenne propose 17 exceptions au droits d'auteur, la France en adopte quatre concernant les bibliothèques, musées et archives, la presse, les œuvres à usage pour handicapés et les copies techniques liées au fonctionnement d'Internet. La Grande Bretagne a rejeté toutes les exceptions facultatives, l'Autriche a adopté les exceptions liées à des établissements à but non lucratifs.

- **PMC international**

<http://pubmedcentral.nih.gov>

PMC international est une coopération entre NLM et les éditeurs dont le contenu de journal compose les archives de PMC avec des organisations dans d'autres pays qui partagent l'intérêt de NLM dans les domaines des sciences de la vie. Le but à long terme de PMCI est de créer un réseau d'archives numériques mondial. Plusieurs raisons encouragent ce projet : l'usage des archives au niveau mondial leur donne une existence à long terme et une nouvelle vie. Pour un éditeur, déposer ses archives dans un serveur mondial est plus intéressant qu'un serveur local ou régional. Selon les principes de base de cette collaboration, les archives de PMCI sont contrôlées par les agences au niveau national. Elles peuvent être un organisme gouvernemental, une organisation à but non lucratif, une université ou un centre de recherche.

3.4.5. Limite et ambiguïté de la démocratie électronique

Les limites de l'accès libre à l'information sont de différentes catégories. Inégalité entre pays riches et pays en voie de développement ce qui crée la fracture numérique. Les pays du sud n'ont pas les mêmes moyens pour accéder à l'information scientifique et technique. Les obstacles techniques, matériels, financiers et politiques se multiplient. Même dans les pays riches l'inégalité entre les pays au niveau de l'accès à Internet demeure une réalité. En France 36 % utilise Internet contre 55% au USA. Inégalité au niveau de la langue avec la domination de l'anglais comme langue de communication scientifique, ce qui appauvrit les autres langues notamment la Française. Les chercheurs de haut niveau choisissent l'anglais comme langue principale de leurs articles. Les avantages de l'Open Access sont multiples : la diminution des coûts ; l'information est à la portée de tout le monde, la diversification des sources, l'information échappe du contrôle des éditeurs commerciaux et même des autorités politiques (pour les pays qui exercent un contrôle sur les intellectuelles et les dictatures en général), l'accès direct à l'information primaire sans passer par les intermédiaires (éditeurs ou politiques) pour valider le document et personnalisation de la recherche où le citoyen devient libre à travers l'Open Access de publier ou consulter l'information dont il a besoin sans obstacles. Avec ces avantages l'Open Access permet de réaliser trois éléments indispensables pour la recherche scientifique et par conséquent pour la démocratisation de la connaissance. Il assure l'accès libre et gratuit, l'augmentation de l'impact des recherches, cet élément qui est mesuré par le nombre de citations dans d'autres travaux de recherche et enfin résoudre les problèmes des publications périodiques scientifiques qui étaient au bout de la crise dans les années 1990 avec l'augmentation des prix des abonnements (les bibliothèques ont annulé des abonnements parce qu'elles n'arrivent pas à supporter la flambée des prix).

Ce tour d'horizon qu'on a fait sur l'Open Access montre l'importance de ce mouvement dans le monde. Malgré son jeune âge et la concurrence de l'industrie de l'édition ce mouvement a pu réaliser ses buts grâce à l'appui important de chercheurs de haut niveau et d'organismes de notoriété internationale. Deux éléments de base ont participé au développement de cet initiative ; le premier est la prise de conscience de la communauté scientifique de différentes disciplines et des organismes académiques et privés de l'importance de l'échange libre de l'information scientifique. Le deuxième élément est le développement des technologies de la communication qui permettent la diffusion large et rapide de l'information et consolider les liens entre les chercheurs via Internet.

Peut-on dire que ce mouvement a atteint tous ses objectifs escomptés présenté plus haut dans différents rencontres internationaux ?

La réponse est en deux parties. On peut dire que ce mouvement a réalisé un changement crucial dans le monde de la production et la diffusion de l'information. Des milliers d'articles sont en accès libre et souvent gratuit à la disponibilité des lecteurs dans tous les coins du monde. Des chercheurs du monde entier trouvent un espace idéal pour publier leurs travaux de recherche et communiquer avec leurs collègues.

Mais, beaucoup de travail reste à faire pour appuyer cette initiative et renforcer son existence. Le cadre juridique est parfois un obstacle pour le développement des nouveaux modèles de publication. Des vides juridiques sont observés dans ce domaine, c'est tout à fait normale parce que l'Open Access est récent, l'adoption d'une loi prend beaucoup de temps et dépend de la politique des gouvernements en place voire des parties au pouvoir. L'aspect technique est aussi un élément qui nécessite beaucoup d'effort au niveau mondial pour dépasser les obstacles d'ordre technique qui empêchent l'interopérabilité entre les différents systèmes.

3.5. Synthèse

Après avoir étudié les coulisses du monde de l'édition et analysé ses différents aspects, nous constatons que ce domaine est partagé entre deux concurrents :

L'édition commerciale représentée par des géants du domaine qui dominent le secteur pour un but commercial. Ces éditeurs comme les deux cas qu'on a étudié plus haut on l'occurrence Elsevier et Springer sont en train de redéfinir leur mode de fonctionnement. La nouveauté dans ce contexte est la nécessité d'un éditeur de fonctionner sur deux niveaux ; il doit adapter son entreprise au développement technologique qui touche l'économie en général et le monde de l'édition en particulier. Les supports électroniques et la diffusion sur le réseau sont désormais une obligation. Le deuxième défis auquel l'éditeur doit faire face est le changement qui touche le concept de l'édition avec la montée en puissance de nouveaux modèles de production et de diffusion. Ce n'est pas une simple évolution d'un domaine quelconque comme l'homme a connu dans l'histoire de l'édition, c'est plutôt une révolution.

Dans le même sens l'édition à but non lucratif menée par les sociétés savantes vient défendre l'aspect scientifique de l'édition. Mais ce qui est remarquable est que malgré l'opposition des rôles et la différence des stratégies le partenariat entre les deux modèles est omniprésent dans leurs pratiques. Les sociétés savantes font souvent appel à des éditeurs commerciaux pour diffuser leurs productions et vis vers ça les éditeurs commerciaux publient sur leurs serveurs

des revues spécialisées produites par des sociétés savantes. L'importance des stratégies éditoriales mises en place par les éditeurs pour promouvoir l'édition électronique. Dans le même contexte le mouvement de l'Open Access se présente comme un avenir pour l'édition académique et universitaire, le succès de ce mouvement est sans appel, mais il reste beaucoup à faire surtout dans les sciences humaines et sociales pour l'échange entre une communauté qui favorise les monographies plutôt que les périodiques.

Quatrième partie

La médiation de l'information scientifique et technique

Nous avons étudié dans la partie précédente de ce travail les différents producteurs de l'information. Cette information une fois produite passe par un circuit commercial pour arriver à l'utilisateur final. Pour les éditeurs l'utilisateur final sont les bibliothèques ou les centres de recherche. Ces derniers bouclent la chaîne éditoriale dont ils sont le troisième maillon. Bien que l'éditeur avec les changements qui ont touché son rôle présente plusieurs services pour faciliter l'accès aux documents, le rôle des bibliothèques reste crucial pour la médiation de l'information sous ses différentes formes : papier ou électronique. Elles sont un élément essentiel dans le domaine de diffusion des produits éditoriaux puisque elles sont le principal client du secteur éditorial payant et en accès libre. Il y a un bouleversement profond dans le rôle des professionnels de l'information avec le développement des revues électroniques et la montée de l'Open Access. Ils sont à la fois client des revues scientifiques commerciales (la bibliothèque s'abonne et donne ensuite la possibilité aux abonnés d'accéder aux revues) mais elles sont aussi médiateurs, intermédiaires entre les éditeurs et les lecteurs.

Les fonctions d'un spécialiste de l'information sont en redéfinition ; les tâches sont dématérialisées, on est d'avantage devant une notion de service qu'un simple rôle documentaire. L'accès au contenu est réalisé dans un esprit de mutualisation des efforts. Le rapport avec les agences d'abonnement est basé sur le partenariat et la complémentarité et pas seulement sur l'aspect économique et commercial influencés auparavant par la question budgétaire et recherche de garantir un chiffre d'affaires. L'aspect juridique trouve lui aussi une place importante dans le processus, c'est une question qui intéresse tous les acteurs y compris l'éditeur. Ces changements sont à la fois au service des lecteurs qui trouveront sans aucun doute une satisfaction informationnelle et au service des producteurs en garantissant les droits d'auteurs et le bon fonctionnement du modèle éditorial.

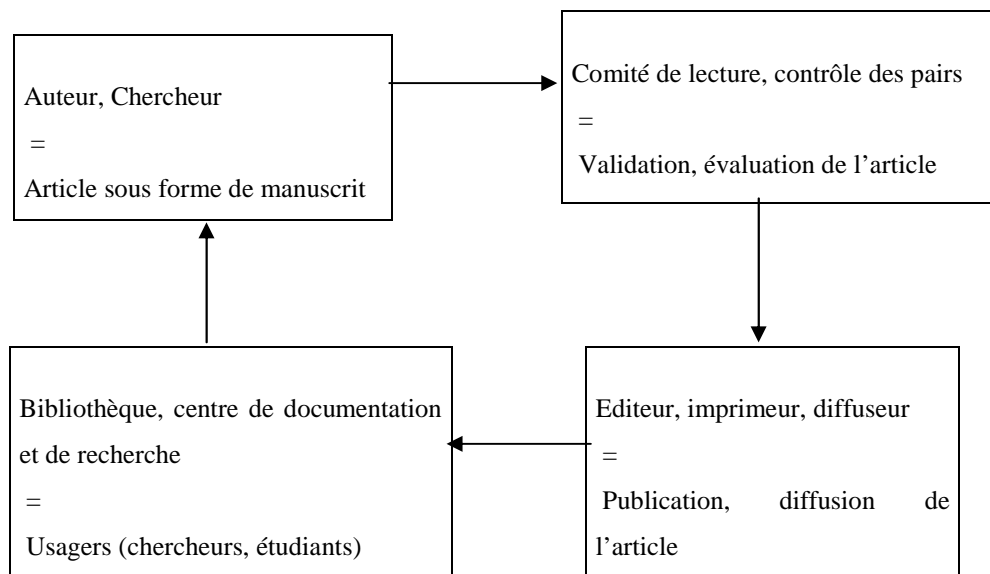
4.1. Les nouveaux acteurs de la médiation

- **Les infomédiateurs.**

Les infomédiateurs sont les nouveaux acteurs du monde de l'édition. Ils sont des intermédiaires qui jouent un rôle important mais qui ne font pas partie de la communauté scientifique. Précisons que la notion de médiation ne se limite pas à l'édition électronique, elle est déjà présente dans l'édition classique mais avec un autre fonctionnement. Le schéma suivant trace le parcours d'un article scientifique depuis sa rédaction par son auteur jusqu'à sa lecture par l'utilisateur, ce schéma est en reconstruction depuis la parution des TIC. Nous avons analysé plus haut les changements qui ont touché la production et la diffusion de l'article scientifique. Le

concept de la médiation est aussi en train de trouver une nouvelle forme et de nouvelles dimensions. Le circuit traditionnel du travail scientifique est en train de se développer voire de se transformer. Il était présenté comme suit : un auteur qui rédige l'article, un comité de lecture qui valide ou non, un éditeur qui diffuse et enfin une bibliothèque qui acquiert le document. La boucle est bouclée. Mais ce schéma n'est plus valable avec le support électronique. L'auteur ne passe pas forcément par ce circuit pour publier son article, il a devant lui plusieurs pistes de diffusion notamment avec les serveurs d'Open Access.

Figure 4 : Le schéma traditionnel d'un article scientifique



Le chercheur qui produit l'article est lui-même un lecteur qui consulte les articles dans la bibliothèque ; nous sommes devant un cercle où l'article scientifique est le dénominateur commun. Dans ce cadre, la fonction de médiation est assurée par la bibliothèque et ce rôle entre dans ses tâches quotidiennes qui s'étendent de l'analyse des besoins à la diffusion de l'article au public après le traitement. Le but est de présenter l'article pour qu'il soit consultable facilement par le plus grand nombre d'utilisateurs. Dans l'édition traditionnelle les bibliothèques représentent donc la quasi-totalité des consommateurs de l'édition scientifique et technique. Le budget de l'éditeur est en grande partie assuré par les abonnements des institutions académiques et de recherche. L'accès à l'article scientifique trouve une nouvelle dimension avec un nouveau fonctionnement. Les acteurs sont devenus des partenaires, leur relation est désormais marquée par la complémentarité et non pas par la concurrence.

Le schéma de l'accès aux articles scientifiques se présente comme suit :

1- L'accès aux revues scientifiques imprimées : chaîne traditionnelle

Éditeur du contenu---éditeur de la revue---agence d'abonnement--- bibliothèques---lecteurs

2- Intermédiaires pour le repérage et l'accès aux articles.

Éditeur du contenu--- éditeur de la revue--- producteurs d'informations secondaires---
diffuseur ou serveur--- bibliothèques---lecteurs

3- Réorganisation actuelle pour l'accès aux revues électroniques : intégration de services et partenariat d'acteurs

Éditeur du contenu---éditeur de la revue électronique---agence d'abonnement---bibliothèques--
--lecteurs

Producteurs d'informations secondaires

Diffuseurs

Fournisseurs de documents primaires

Acteurs académiques

Coopératives pour bibliothèques

Sociétés informatiques - réseaux



4- Les partenariats

(Diffuseurs de banques de données)

Éditeurs--agences d'abonnements — bibliothèque -- lecteurs

Fournisseurs de documents primaires

Agence d'abonnements

Éditeurs--agences pour les bibliothèques — bibliothèque--lecteurs

Fournisseurs de documents primaires

Source : G. Chartron²⁹³

²⁹³ G. CHARTRON. « L'accès à la presse scientifique médicale : évaluations en cours ». [En ligne] www.urfist.jussieu.fr/urfist/c97sfba.htm

- **Les médiateurs :**

Les médiateurs sont les personnes physiques ou morales qui prennent en charge les opérations techniques qui permettent aux lecteurs de consulter le document numérique. Les médiateurs sont de deux types : les médiateurs traditionnels, ce sont les libraires et les bibliothécaires et documentalistes, leur rôle est un rôle de transmission. Les nouveaux acteurs : les spécialistes du monde de l'édition on les appelle les agrégateurs de contenu. Les éditeurs électroniques sont considérés comme médiateurs, mais la nouvelle médiation est parfois sous d'une communication commerciale qui se base sur les règles de l'offre et de la demande. Elle est dirigée par la loi de marché d'une part et la loi de la communication scientifique d'autre part.

4.2. La médiation documentaire et éditoriale

La plus ancienne bibliothèque de tous les temps était la bibliothèque d'Alexandrie qui a été fondée au VI^e siècle avant J. C. Elle était la première institution d'organisation, de collecte, de stockage, de traitement et de diffusion du savoir humain. Aujourd'hui, les grands événements sont diffusés en ligne, on n'a pas besoin d'attendre la date d'apparition du journal ou de la revue pour diffuser l'information. La notion de journal quotidien, de journal hebdomadaire, ou de revue mensuelle est en voie disparition. Peut-on dire qu'on est train d'assister à la fin du livre ? Ici le livre est le symbole du support traditionnel de la diffusion de la connaissance humaine. Paul Ginsparg a lancé un serveur de prépublication, ce que les chercheurs appellent la première bibliothèque numérique de preprints dans les laboratoires de Los Alamos. Les serveurs d'auto-édition transforment les auteurs en concurrents pour les éditeurs commerciaux, le seul souci est que cette littérature dite grise n'est pas souvent un produit accessible par les bibliothèques, elle n'est pas référencée dans les outils bibliographiques (catalogues, bases de données).

Le rôle du professionnel de l'information a changé avec les TIC : il n'est plus la personne qui s'occupe de boucler la chaîne documentaire classique (acquisition, traitement, diffusion), il est aujourd'hui un médiateur avec de nouvelles tâches et de nouveaux rôles. Ils ne sont plus des organisateurs de contenu ni des conservateurs de documents ; leur rôle prend une nouvelle dimension : ils assurent le lien entre d'un coté les éditeurs et d'autre coté les usagers. Même si les usagers sont de plus en plus autonomes du fait de la facilité d'accès à l'offre numérique, les professionnels de la documentation sont des intermédiaires indispensables dans le cas de recherche très spécialisées. Ils peuvent en effet s'adapter aux besoins de l'utilisateur pour l'aider

dans sa requête. Sa fonction devient alors celle d'un médiateur en mesure de mettre à disposition du public une information pertinente et ciblée, c'est alors la notion de service qui se met en valeur. Ils sont l'intermédiaire pour l'accès aux ressources. Les intermédiaires ont un nouveau visage et de nouvelles contraintes économiques, ils font appel au commerce électronique pour acquérir l'information scientifique. Elle est présentée comme un produit de consommation qui subit les règles du commerce électronique. L'information numérique dématérialisée peut être consultée en ligne et sur le réseau, la possibilité de téléchargement et des lectures en ligne donnent à cette information une nouvelle dimension : elle est vivante, mobile et libre. Nous voulons exprimer par cette idée que l'information est désormais comparable un être vivant qui bouge en permanence. Elle n'est pas stable, conservée sur un support papier qui attend le lecteur sur les rayons de la bibliothèque. Même les supports traditionnels trouvent via Internet de nouvelles opportunités : traitement plus rapide, gestion plus efficace. Les livres, les cassettes et les journaux sont vendus sur le réseau Internet, de nouveaux modèles de vente ont vu le jour depuis quelques années. Il existe des sociétés spécialisées dans la vente des produits culturels en ligne, comme par exemple Amazon.com ou encore 00h00 qui réalisent un chiffre d'affaires important grâce au commerce électronique des produits culturels. La réussite de ces deux sociétés est indéniable. Elles proposent des produits éditoriaux et culturels mais le moyen de fonctionnement au niveau des commandes, du paiement, de la gestion et toutes les étapes commerciales se réalisent en ligne. Même la commercialisation des supports traditionnels passe obligatoirement par les nouvelles technologies.

4.2.1. La médiation avec le support papier

Le travail de l'éditeur avant le développement des supports numériques a toujours été étroitement lié à la gestion du contenu scientifique. Dans ce contexte, c'est lui définit le profil éditoriale de la revue, sélectionne les propositions via le comité de lecture. Il assure aussi une fonction de vérification, validation des contenus. C'est lui aussi qui s'occupe des tâches éditoriales et enfin diffuse le document dans le marché selon des circuits commerciaux bien définis. L'éditeur est un maillon indispensable dans la chaîne de production d'un document scientifique. Son rôle comporte un aspect de médiation majeur puisqu'il est le trait d'union entre l'auteur comme rédacteur du document brut, l'imprimerie et l'utilisateur final via l'agence d'abonnement dans le circuit commercial. La bibliothèque pour le circuit non commercial est un autre maillon indispensable de la chaîne éditoriale puisqu'elle représente le client

principal visé par l'éditeur dans le contexte des publications scientifiques et en particulier des revues. L'éditeur est l'élément essentiel dans la production de l'information sur le support papier. Pour une revue scientifique, il s'occupe des tâches éditoriales, du marketing, du contrôle de la qualité de l'information produite (le comité de lecture, la validation des pairs) et des relations avec les partenaires (auteurs, sociétés savantes, libraires, imprimeur...). L'agence d'abonnement se présente comme un intermédiaire indispensable. Son rôle consiste à gérer les abonnements, elle est l'intermédiaire principal entre l'éditeur et la bibliothèque. Elle s'occupe également de la gestion financière des banques de données internationales. Dans ce cadre, les agences d'abonnement sont un lien utile pour rapprocher les consommateurs des producteurs de l'information. Le cercle de la médiation se ferme avec la bibliothèque qui est un référent pour un scientifique en matière d'information. L'individu ne peut pas avec ses propres moyens acquérir toutes les revues dont il a besoin (coût, méconnaissance du monde éditorial, manque de connaissance des tâches documentaires...) c'est la bibliothèque qui joue ce rôle, et qui possède les moyens humains et budgétaires pour assurer cette fonction. Dès les années 1970, d'autres intermédiaires sont apparus suite au développement de l'informatique. Les producteurs d'informations secondaires ont pris la charge des banques de données bibliographiques.

4.2.2. La médiation de l'information scientifique et technique

Selon Larousse²⁹⁴, la médiation est «le fait de servir d'intermédiaire». L'encyclopédie en ligne Wikipedia, définit la médiation scientifique comme : « *Le lien qu'effectue une personne (enseignant, chercheur, bibliothécaire, animateur) entre la science au sens large (communautés scientifiques, connaissances académiques, chercheurs) et le public de tous genres (étudiants, chercheurs)* ». La médiation scientifique facilite les contacts entre la science et le public, réduit les incompréhensions, écoute les préoccupations, partage et discute les valeurs, réduit les frontières entre les communautés des chercheurs. Avec l'édition électronique le rôle du médiateur donne un nouveau rapport au savoir. On trouve plusieurs

²⁹⁴ Le grand Larousse encyclopédique : dictionnaire encyclopédique en 2 volumes. Volume 1. Paris : Larousse. 1. Vol. ill en noir et en coul. .

intervenants (bibliothécaire, agence d'abonnement, éditeur), mais leur but est similaire. Avec la diffusion en ligne, les activités éditoriales sont diversifiées et les tâches sont énormes. Les communautés scientifiques trouvent dans ce nouveau modèle de diffusion du savoir un outil pour échanger leurs idées et mettre à disposition de leurs collègues leurs résultats de recherche. L'édition électronique propose une technique qui permet aux médiateurs de sélectionner les articles et valider les produits diffusés en ligne. Cette opération est coûteuse avec le support papier, car la sélection se fait manuellement. En effet, les coûts sont fixes et les étapes de production, de diffusion et de distribution sont plus faciles. L'effort du médiateur est consacré à la formation de l'utilisateur, la réflexion sur les nouveaux produits ou services proposées par les éditeurs.

Dans ce contexte l'URFIST²⁹⁵ avec ses départements régionaux organise des stages de formation en faveur des usagers, étudiants et professionnels. Avec ses 7 départements régionaux basés à Paris, Bordeaux, Lyon, Nice, Rennes, Strasbourg et Toulouse, il couvre les métropoles universitaires françaises. Le but est de renforcer la culture numérique et mettre à la disposition des scientifiques des formateurs spécialisés et des outils techniques adaptés pour accélérer le passage vers le numérique. Ces stages qui sont gratuits pour les étudiants et payants pour les professionnels sont d'une importance majeure. Le développement très rapide des technologies de l'information nécessite l'intervention d'une institution telle que l'URFIST pour gérer la mutation du modèle éditorial depuis quelques années.

4.2.3. La médiation électronique

4.2.3.1. Le rôle de la bibliothèque

Dans la bibliothèque de Sciences de Bordeaux 1 les chercheurs peuvent accéder aux revues électroniques dans leurs bureaux de travail et depuis leurs postes, ils n'ont pas besoin de se déplacer pour consulter les revues disponibles. Les autres usagers et surtout les étudiants, ont aussi cette possibilité en plus des postes qui sont disponibles dans les BU pour satisfaire leurs besoins en revues électroniques. Ce que nous pouvons conclure, c'est que l'accès à distance aux ressources électroniques a changé la relation entre les bibliothèques et leurs usagers. L'utilisateur final peut facilement accéder en ligne à un périodique sans passer par un intermédiaire comme dans le cas des revues papier. Donc, la nouvelle situation exige la redéfinition du rôle des bibliothèques. L'utilisateur fait parfois appel aux services de la bibliothèque pour consulter les ressources électroniques s'il rencontre un problème technique. Pour ce but le responsable des revues électroniques gère les problèmes éventuels. La

²⁹⁵ Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique.

bibliothèque en tant qu'institution a la capacité humaine, matérielle et financière pour résoudre les problèmes, créer des guides d'usage, construire des bases de données en s'appuyant sur des spécialistes formés pour aider l'utilisateur et faciliter l'accès aux documents. La bibliothèque a un rôle bien déterminé, qui consiste à servir les étudiants et les chercheurs par l'acquisition, la gestion et la diffusion des informations scientifiques et techniques nécessaires à leurs besoins, mais aussi, l'intégration des ressources électroniques et surtout les revues électroniques dans le fonds de la bibliothèque et par conséquent dans la pratique des usagers.

En général, nous pouvons dire que la bibliothèque dans une institution a un rôle de centralisateur de l'information en proposant aux différents utilisateurs une interface unique et organisée qui donne un accès gratuit aux différentes ressources documentaires. Plusieurs bibliothèques ont annulé les abonnements multiples sous format papier au profit de l'abonnement électronique pour diminuer les coûts en rendant l'accès à ces périodiques facile. La bibliothèque doit convaincre les départements de l'intérêt de centraliser l'information sur les collections disponibles et d'organiser cette centralisation de l'information. Toutefois, cette tâche est très compliquée et les propositions des bibliothèques ne sont pas toujours bien entendues par les services responsables. Les SCD²⁹⁶ sont dans ce contexte une vraie solution pour mutualiser les efforts et renforcer la capacité des fonds.

Les bibliothèques relèvent également le défi de la dématérialisation en proposant à leurs lecteurs la consultation d'un nombre important de documents sur terminaux électroniques. La bibliothèque de sciences de Bordeaux 1 offre en effet plus 3000 revues électroniques en ligne pour neuf éditeurs différents qui sont à la portée de tous les usagers de la bibliothèque, par contre il n'y a que 2170 revues papier. Donc, la différence au niveau du nombre des deux supports montre la volonté de cette institution d'évoluer vers un fonds exclusivement électronique.

La montée des prix des périodiques pousse les bibliothèques à résilier des abonnements, mais ce geste pousse les revues à augmenter leur tarif pour récupérer les pertes causées par les résiliations. Pour faire face à ce phénomène de montée des prix, les bibliothèques augmentent la part d'achat des périodiques sur celui des monographies. Cette situation est favorable pour les disciplines des sciences exactes (STM) parce que ces disciplines se basent sur les

²⁹⁶ Service Commun de Documentation

périodiques comme références et comme moyen de publication. Mais elle menace les SHS qui sont souvent publiées sous forme de monographies. La continuité de cette situation prolonge la fracture éditoriale entre les disciplines scientifiques notamment entre sciences pures et sciences humaines et sociales. C'est une crise qui risque de s'approfondir même avec le développement des revues numériques.

Les revues électroniques sont une solution aux problèmes traditionnels du support papier comme le coût élevé, les problèmes de traitement ou encore de stockage pour les bibliothèques. L'usage fréquent détruit la revue papier, par contre la version électronique dépasse ce problème et l'usage ne change rien à l'intégrité matérielle de la revue. D'autre part, plusieurs personnes peuvent consulter la version en même temps à condition bien sûr d'avoir l'équipement informatique suffisant. Ce dernier point représente l'atout majeur pour les bibliothèques. Le coût des installations informatiques est très élevé et ne cesse d'augmenter. Si on additionne la facture d'électricité et d'entretien le budget sera sans doute considérable. Donc la modalité d'accès a évolué suivant les changements des conditions de production et de diffusion de l'information scientifique. Dans une enquête réalisée par Livre Hebdo²⁹⁷ sur le thème « USA l'art de vendre sa bibliothèque », le concept de bibliothèque acquiert une nouvelle dimension basée sur la rénovation et développement des services, l'enquête précise que: « *Séduire le public, améliorer les services, développer le web 2.0, résister aux coupes budgétaires : les préoccupations des bibliothécaires américains réunis pour leurs congrès annuel rejoignent celles des professionnels français. Une différence : l'énergie des Américains à promouvoir leurs établissements tous azimuts* ».

La même préoccupation est remarquée chez les bibliothécaires européennes. Les changements sont énormes et rapide devant des technologies de plus en plus pointues et un usager de plus en plus exigeant.

4.2.3.2. La démocratisation de l'information

En général, le rôle d'une bibliothèque universitaire est de servir l'utilisateur sans but lucratif ; les étudiants ou les chercheurs de l'université ont le droit d'accéder à tout le fonds disponible. Ce principe s'applique à la bibliothèque de sciences de Bordeaux 1. Avec cette logique, on peut garantir l'accès démocratique à l'information scientifique et technique. La tâche est de plus en

²⁹⁷ Livres Hebdo, 31 Août 2007, N°699 p. 74

plus difficile pour les revues électroniques qui sont gérées par des éditeurs commerciaux qui monopolisent le domaine de l'édition. Par la politique de coopération entre les bibliothèques on peut parler d'un accès démocratique à l'information, en dehors des contraintes du marché. Le prix de l'information scientifique et technique est très élevé, l'utilisateur ne peut plus accéder aux informations nécessaires pour ses recherches avec des outils personnels. Les bibliothèques achètent donc des abonnements de périodiques, puis proposent une consultation gratuite aux lecteurs, qui peuvent faire des photocopies des articles qui les intéressent à partir de l'exemplaire de la bibliothèque, le degré d'ouverture et de la richesse de la bibliothèque dépendent de sa mission, de sa politique et de son budget.

4.2.3.3. La disparition des intermédiaires

Selon la logique de A. Odlyzko, les fonctions sociales et cognitives d'une bibliothèque sont écartées voire disparaissent dans certain cas. On peut citer trois raisons, le lien avec l'enseignement, les aspects multidisciplinaires et les échanges entre les lecteurs. Le chercheur n'a pas besoin de la bibliothèque parce qu'il consulte la revue électronique à partir de son poste de travail. Mais les étudiants préfèrent un soutien de la part du professionnel de l'information dans le processus de recherche documentaire en général et la consultation des revues électroniques en particulier. D'autre part, la nécessité d'imaginer des dispositifs de lecture multidisciplinaires est une obligation dès qu'on dépasse les disciplines très balisées comme la physique ou l'informatique. Mais il ne faut pas oublier le rôle de la bibliothèque dans la communication scientifique et technique. De façon plus large, il est vrai que la diffusion électronique pose le problème du rôle de chaque intermédiaire entre l'auteur et le lecteur, le rôle de l'éditeur avec le phénomène d'auto publication, celui des agences d'abonnement, des diffuseurs et aussi le rôle des bibliothèques. Pour la publication scientifique l'utilisation quasi-généralisée de l'informatique conduit les chercheurs à utiliser leurs machines pour élaborer les travaux de recherche. Le même outil sert à échanger les résultats dans chaque champ scientifique. La production passe initialement par le chercheur sans recours à un tiers, l'échange de l'information est de plus en plus organisé sur le web.

4.2.4. La bibliothèque et le document numérique

La chaîne documentaire traditionnelle a pris de nouvelles dimensions avec les TIC. Le document n'est plus un objet stable dans des rayons que l'utilisateur vient chercher quand il en a besoin, il est plutôt un produit actif accessible depuis le bureau de l'utilisateur via les réseaux

numérique. Dans les bibliothèques on voit de moins en moins de stocks de documents ou de rayons pour les périodiques dont la majorité est en ligne. Le paysage d'une salle de lecture est tout à fait nouveau du fait des outils informatiques qui servent pour la conservation, le traitement et la consultation des documents. A part le nombre de postes d'ordinateurs²⁹⁸, les autres obstacles liés à la consultation ont disparu : la recherche d'un article est plus facile et rapide, tous les articles sont disponibles et prêts à la consultation. Le problème de « revue non disponible » se trouve aussi résolu.

La politique des bibliothèques universitaires

- **Négociations des licences : une charge lourde**

La négociation avec les éditeurs détermine les conditions d'usage de l'article (copie, lecture sur place ou emprunt), la moyenne d'articles consultés et les revues sont diffusées sur un réseau interne de la bibliothèque. Il faut déterminer le nombre des postes clients ou le nombre d'utilisateurs concernés par l'accès. Des modèles de contrats de licences passés avec des éditeurs de revues électroniques sont mis au point et commentés par différents organismes, on peut citer : Liblicence à l'université de Yale, les principes de négociation de l'American Library Association, ICOLC (International Coalition on Library Consortia) et Licensing models qui a été élaborée par des agences d'abonnement. Michele Batisti, dans ses recherches sur ce domaine précise que « *la gestion des contrats va prendre une place de plus en plus importante en raison de la diversité des droits engendrés et du risque d'un poids financier plus important qu'il représentent* »²⁹⁹. Donc, la négociation des licences est une étape très importante pour le professionnel de l'information dans le processus de gestion des documents électroniques.

- **Consortium : une solution ou un problème ?**

Selon les termes de la directrice de la bibliothèque de sciences de Bordeaux 1, le consortium est une forme de « coalition », de « mutualité », d'« association » entre les bibliothèques. Un consortium regroupe un ensemble de bibliothèques qui achètent et utilisent en commun des documents électroniques. Les bibliothèques collaborent pour identifier, sélectionner, et acheter des ressources électroniques, la mise en commun des moyens financiers et techniques

²⁹⁸ Selon notre entretien avec Catherine Marc (bibliothèque de Science Bordeaux1), l'infrastructure informatique de la bibliothèque n'est pas un problème parce que il y a plusieurs intervenants pour la fourniture des postes, il y a l'université, le conseil général, plusieurs organismes prennent en charge l'équipement informatique de la bibliothèque.

²⁹⁹ Michel BATTISTI. « Politiques documentaires et gestion des coûts », parus dans *Documentaliste-Sciences de l'information*. 2005/4-5 - Volume 42. ISSN 0012-4508, pages 310 à 313

permet de réaliser des économies et d'éviter les surcoûts des revues spécialisées qui sont souvent très chères. Elles ont un poids dans la négociation avec les éditeurs, en général, les licences conclues entre éditeurs et consortium étendent au principe de l'abonnement à l'ensemble de la base des revues électroniques, disponibles (ScienceDirect pour l'éditeur Elsevier), les membres de consortium participent aux coûts en fonction du chiffre d'affaires de chaque bibliothèque chez l'éditeur en question, par ses abonnement papier, additionné d'un certain pourcentage. Mais, l'association sous forme d'un consortium a quelques inconvénients, parce que les membres sont reliés pour plusieurs années. De plus la création d'un groupe demande des efforts financiers très importants pour assurer une gestion efficace de la documentation électronique. Ces conditions posent des difficultés pour les bibliothèques universitaires ou les laboratoires de recherche qui ont souvent des problèmes d'ordre budgétaire et organisationnel.

- **Couperin : Consortium Universitaire de périodiques numériques**

La création de Couperin est une sorte d'organisation face aux éditeurs commerciaux. Ce consortium répond à plusieurs exigences : les besoins des utilisateurs qui préfèrent l'accès au texte intégral, l'expansion de l'offre électronique et la flambée du prix du papier depuis les années 1990 qui a doublé en dix ans. Le périodique est le support le plus utilisé dans les bibliothèques scientifiques avec plus 80% de l'ensemble des ressources. La bibliothèque de sciences est un membre dans le consortium Couperin, à travers lequel elle peut accéder aux revues électroniques dont elle a besoin. Elle participe à la négociation des coûts et au choix des revues. C'est la directrice de la bibliothèque qui s'occupe de cette opération. Le consortium Couperin est une expérience de mutualisation regroupant différentes structures : 204 établissements regroupant universités, écoles supérieures et organismes de recherches. Cette initiative de l'université de Strasbourg 1 a connu un développement rapide grâce à l'engagement des professionnels de la documentation et des directeurs de SCD (service commun de documentation) et au soutien des présidents d'universités. Dès le départ, la relation forte entre les membres a permis de conforter cette progression. Le groupe initial composé de 5 membres (1 président et 4 directeurs de SCD formant le bureau de Couperin) a permis une réactivité forte pour résoudre les nombreuses questions soulevées par le développement d'un consortium devenu le premier en Europe en terme poids, d'adhérents et de négociation.

Fonctionnement

Couperin est une association loi 1901³⁰⁰ qui regroupe aujourd'hui 143 membres. L'Assemblée Générale des membres de Couperin du 07/02/03 a adopté les points suivants :

- 1 Proposition de transformation de Couperin en un GIP (Groupement d'Intérêts Public) de coordination courant 2004 conformément à la position de la CPU (Conférence de Présidents d'Universités). Le développement considérable du consortium requiert une structure plus adaptée. Une commission de travail issue du conseil d'orientation et animée par la nouvelle présidente, élabore une première proposition des statuts du GIP pour octobre 2003.
- 2 Création d'un conseil d'orientation composé de présidents et de vice-présidents d'Universités. Ce conseil est l'organe politique de Couperin qui valide les propositions du bureau professionnel et chargé d'élaborer les statuts du GIP. Conseil d'orientation et bureau professionnel tiennent des réunions conjointes régulières
- 3 Organisation du bureau professionnel : désignation d'un coordinateur et création de deux départements.

Le département « coordination des négociations documentaires » gère l'ensemble des négociations avec les éditeurs. Il est structuré en grands secteurs disciplinaires. La liste des négociations menées ou en cours avec les éditeurs sera accessible sur la liste de diffusion Couperin-achat. Il gère également les dossiers suivants : les modes de financement de la documentation électronique et réflexion sur la nouvelle organisation documentaire qu'implique une gestion mutualisée des ressources documentaires, l'évaluation de l'évolution des budgets documentaires. Les statistiques, évaluation et élaboration d'indicateurs fiables sur la base des chiffres fournis par les éditeurs en coopération avec la S/DBD (département de la bibliothèque et de la documentation) et l'ENSSIB. La coordination avec les EPST, les réseaux des structures de recherche dont Mathsdoc. La liste de diffusion Couperin-achat est gérée par le Département « études et perspective » (responsable Michel Roland, SCD de Nice). Il a une mission d'expertise et d'évaluation auprès du bureau professionnel et du conseil d'orientation. Il regroupe une trentaine de professionnels des bibliothèques ayant développé soit une expertise soit une expérience dans les systèmes d'information documentaire. Il gère les axes

³⁰⁰ Selon l'article premier de la loi 1^{er} juillet 1901 : « l'association est la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun, d'une façon permanente, leurs connaissances ou leurs activités dans un but autre que de partager des bénéfices. Elle est régie, quant à sa validité, par les principes généraux du droit applicable aux contrats et obligations »

de développement définis par le consortium : accès intégré aux ressources électroniques, archivage pérenne (axe traité par un groupe mixte coordonné par Pierre Bérard, vice président de Grenoble 1), signalisation des ressources alternative, publications en ligne des établissements, ressources pédagogiques en ligne et la gestion de la liste de diffusion Couperin-technique & site web.

Facturation

La facturation et l'engagement avec les éditeurs se fait directement par chaque adhérent. Chaque responsable d'établissement signe le ou les accords de son choix via une licence fournie par l'éditeur et validée par Couperin. La facture est émise par l'éditeur directement ou par l'agence d'abonnement quand l'éditeur le permet. Plusieurs modèles sont possibles : papier et électronique avec un surcoût pour la version électronique. Une version tout électronique qui est calculée sur le CA de l'imprimé converti en volume financier. Dans tous les cas les prix sont calculés sur la base de la taille de l'établissement et du nombre d'effectifs.

Les négociations

Le département « coordination et des négociations documentaires » évalue sur la base d'une enquête d'intérêt, les besoins documentaires communs à un nombre suffisant d'adhérents (15 à 20) pour pouvoir négocier les conditions de l'éditeur. Les adhérents intéressés par l'offre confirmeront leur engagement à souscrire au moyen d'une grille de candidature. Pour pérenniser les négociations déjà passées et élargir l'offre à d'autres éditeurs, le consortium a besoin de l'investissement des personnels des SCD et notamment des conservateurs soit pour renouveler les contrats arrivant à échéance, soit pour entamer de nouvelles négociations. Tout adhérent, après mandatement préalable signé par la présidente du consortium a donc vocation à négocier selon ses disciplines de compétence auprès des éditeurs. L'objectif du département est d'élaborer une charte des négociateurs. L'image de marque de Couperin doit se construire sur le professionnalisme et l'expertise de ses négociateurs. Le département fonctionne sur les pratiques suivantes :

- 1 Validation des négociations avec les éditeurs dans le cadre d'une politique d'identification des besoins de tous les adhérents.
- 2 Bilan permanent des négociations en cours et liste des négociateurs présentés sur le site web.
- 3 Grille de négociations applicables à tous les éditeurs.
- 4 Contrat type dont la forme juridique est validée par les présidents et les agents

comptables incluant fiche de négociation, liste des adhérents à chaque contrat, CA de chaque éditeur avec les membres du consortium, archivage pérenne.

- 5 Appel à de nouveaux négociateurs pour renforcer les compétences et le travail collaboratif en réseau.
- 6 Participation des négociateurs au « comité consultatif/ library advisory » des éditeurs
- 7 Relations suivies, partage d'expertise avec les autres consortiums français ou étrangers
- 8 Partenariat avec l'ENSSIB dans le cadre d'études et de recherche réalisées par les chercheurs.

Le consortium a signé des accords avec plusieurs éditeurs dont les plus puissants sur le marché. Il a signé plus de 123 contrats avec Elsevier, 62 avec Springer, 53 avec Willey, 51 avec l'Encyclopédie Universalis soit un total de 342 contrats avec cinq éditeurs. La deuxième catégorie d'éditeurs représente 293 contrats entre 30 et 50 et couvrent 8 éditeurs à savoir, LexisNexis jurisclassseurs, Kluwer, BSP, Europresse, Lamyline, Reflex, Lextenso, Dalloz AJDA et IOP. 47, 25 % des contrats sont signés avec 13 éditeurs, ce qui représente 62 % des dépenses du consortium. Il a également signé des licences d'accès avec les bases de données les plus rigoureuses : Francis, Pascal, Medline, Eric, Inspec, Current Contents, MLA, PsychINFO, IPA, ASFA, Géoref, Lisa, Sociological Abstracts, EconLit, ESDU. Mais selon Mme Salabert, ce consortium va être remplacé par une institution officielle, il ne sera plus sous forme associative ou mutualiste. Ce changement peut causer des problèmes parce que la forme associative est plus appropriée par les professionnels de l'information que la forme d'institution officielle.

Analyse :

Le consortium Couperin est une expérience importante dans le domaine des bibliothèques académiques, il permet de rassembler les efforts pour permettre aux usagers d'accéder aux plus grand nombre de ressource. C'est un effort coopératif nécessaire pour dépasser les problèmes des prix d'abonnement qui sont en hausse permanent face aux besoins progressifs. Mais le mode de fonctionnement de ce consortium est dans un cadre associatif. Ce qui veut dire qu'il n'y a pas d'instance administrative qui organise son fonctionnement et met en place un plan d'action à respecter. Le caractère mutualiste du projet peut être considéré comme une faille, la réussite est liée aux engagements des membres qui déjà engager dans d'autres projets ou consortium comme les SCD (Service Commun de Documentation) ou les services de prêt interbibliothèques.

4.2.4.1. La redéfinition du métier du bibliothécaire

Selon le personnel qui s'occupe de la partie périodiques à la bibliothèque de Sciences de Bordeaux¹ et la bibliothèque des Lettres de Bordeaux³, la mission est tout à fait différente. Nous avons interrogé 10 personnes du personnel. Les personnes interrogées insistent sur le changement dans la profession ; de nouvelles tâches exigées par le nouveau support sont apparues. Mais, la question qui se pose est la suivante : comment une bibliothèque universitaire peut former le personnel pour pouvoir gérer des flux d'information qui circulent sur le réseau Internet ? La réponse se résume dans le nombre des bibliothécaires formés à l'usage et à la gestion des revues électroniques. Le cas de la BU de sciences affiche un bibliothécaire formé parmi sept personnes qui travaillent dans le service. Les autres sont des bibliothécaires de formation traditionnelle. Les bibliothécaires représentent une catégorie de médiateurs qui ont une mission délicate. Cela commence par la mise à disposition de ressources vers la transmission qui est le nouveau vrai travail du spécialiste de l'information. La redéfinition de leur métier qui bascule vers le numérique est en cours : il s'agit d'orienter le lecteur, d'indiquer des ressources, de passer d'une logique de gestion d'un fonds à celle d'un guide qui organise les ressources numériques pour faciliter l'accès aux usagers. Le bibliothécaire est appelé à inventer des modes performants d'accès et d'organisation des ressources d'information en utilisant leurs savoir faire en matière de classification et d'indexation et les ressources logicielles (moteurs de recherches, revues électroniques). Traditionnellement, les bibliothèques réalisent les tâches d'indexation et de classification pour les ressources imprimées, mais aujourd'hui elles sont appelées à gérer des ressources numériques. Le métier de bibliothécaire doit se développer dans les bibliothèques universitaires pour suivre l'évolution des systèmes de ressources électroniques : banques de données bibliographiques et textuelles et revues électroniques.

L'univers numérique est complètement différent de l'imprimé : les possibilités de recherche sont plus riches et puissantes, les ressources sont visibles à travers un écran qui est la seule interface d'accès, ce qui nécessite la formation des usagers à la connaissance de toutes ces ressources nouvelles et à l'utilisation de ces fonctionnalités de recherche. Les bibliothèques jouent un rôle « *d'alphabetisation numérique* »³⁰¹. Ce rôle est bien présent à la bibliothèque de

³⁰¹ Pierre LE LOARER, Op. Cit.

sciences où il existe un programme de formation pour familiariser les étudiants et les chercheurs à l'usage des ressources électroniques.

Les bibliothèques qui depuis longtemps éditent des catalogues d'exposition et des instruments bibliographiques sont appelées aujourd'hui à créer de nouveaux types de production éditoriale. Certaines bibliothèques universitaires commencent à numériser les mémoires et les thèses des étudiants pour enrichir leur fonds numérique. C'est le cas de l'université Lumière Lyon 2 en collaboration avec l'université de Montréal. Les bibliothèques deviennent des éditeurs, les expériences actuelles en France sont essentiellement des reprises de documents existants (fonds anciens, ouvrages classiques numérisés, mémoires, thèses), les bibliothèques sont davantage placées en position d'être co-éditeur avec des éditeurs. Donc on peut parler de l'émergence d'une nouvelle fonction qu'on peut appeler la fonction éditoriale. Les professionnels sont amenés à acquérir de nouvelles compétences, mais ce rôle est encore loin d'être à la portée des institutions universitaires françaises. Pour celles-ci l'enjeu est important et cela représente un véritable défi. Le but c'est dépasser les barrières éditoriales, économiques et même juridiques.

Le travail bibliographique est plus sophistiqué avec l'électronique, des banques de références aux documents primaires, les liens entre l'article et les références, il y a une souplesse pour le lecteur de passer d'un article à un autre ou d'un article à une référence. Le passage entre les ressources est instantané, la consultation est rapide, la recherche est facile. Dans les disciplines scientifiques la NASA a financé dès 1994 le système ADS³⁰² qui permet l'interconnexion multiple. C'est Vannevar Bush qui a pensé depuis 1945 à mettre au point un système similaire au fonctionnement de la pensée humaine pour gérer les connaissances scientifiques. Dans l'article « As we May Think » publié dans *Atlantic Monthly* en 1945 il parlait de son système Memory Extender (Memex) qui intègre l'indexation associative pour gérer un fond documentaire personnel.

Le rapprochement des fonctions des différents intervenants (bibliothécaires, éditeurs, enseignants) vient mettre fin à des siècles de manque d'efficacité et d'une information parcellaire qui marquaient auparavant le fonctionnement d'une bibliothèque ou un centre de documentation. L'évolution des fonctions répond également aux exigences des usagers qui sont de plus en plus compétants et autonomes. Si le produit proposé par la bibliothèque n'est

³⁰² ADS est le Astronomical Data System : <http://adswww.harvard.edu>

pas associé à une notion service, l'utilisateur va sans aucun doute s'en passer par ce qu'il peut trouver l'information ailleurs dans le site web de l'éditeur ou dans des serveurs archives ouvertes. La bibliothèque n'est plus le seul lieu pour accéder à l'information. D'autres espaces viennent conquérir le marché de l'information comme les moteurs de recherches. La bibliothèque numérique lancée par Google avec la numérisation de milliers de livres vient bouleverser le modèle classique de circulation de l'information. La notion de la bibliothèque comme le seul et unique lieu de gestion et de conservation de l'information depuis plusieurs siècles est en redéfinition.

4.2.4.2. Evolution des modes d'accès

Depuis les années 70, le développement conjoint des produits d'information secondaire et des services de fournisseurs de documents primaires a permis de promouvoir une chaîne parallèle avec une unité de base : l'article individuel et non la revue. De nouveaux intermédiaires se sont développés comme les producteurs de banques de données bibliographiques, facilitant le repérage des articles par exemple, pour la NLM (National Library of Medicine, productrice de Medline), les fournisseurs de documents primaires permettent de se procurer l'article original sous forme papier, le développement des versions électroniques des revues scientifiques tend à intégrer les deux chaînes : accès par l'entité revue ou par l'entité article. L'éditeur électronique peut être la même personne ou société que l'éditeur papier, de nouveaux acteurs tels que : BioMedNet, catchWord, HighWirePress se positionnent comme des éditeurs électroniques pour les sociétés savantes qui ne maîtrisent pas les compétences de l'édition en réseau.

Le nombre d'intermédiaires entre l'éditeur et l'utilisateur peut être réduit : les éditeurs offrent des services de fourniture de documents avec paiement par carte. La revue électronique est vendue à des tarifs préférentiels aux chercheurs directement sous forme d'abonnement individuel par des sociétés savantes dont ils sont membres. Les acteurs intermédiaires multiplient des accords de partenariat entre eux avec les éditeurs et avec d'autres acteurs ayant une compétence technologique en réseau électronique. Ils visent à offrir des services adaptés aux logiques d'usages existant dans les bibliothèques et dans les centres de documentation. La légitimité de chacun reste à prouver dans l'ère électronique. La disponibilité de ces nouveaux services pour les revues électroniques va contribuer, si les coûts sont raisonnables, à augmenter la part de la diffusion du document à l'unité. Ce type de

transaction soulève toutefois des problèmes de gestion qui ne sont pas faciles à régler dans un contexte de bibliothèque universitaire.

- **La généralisation de la médiation**

Le rôle des organisations et des sociétés savantes est indispensable pour la généralisation de la médiation. Ce travail passe par des conférences nationales et internationales. Les publications savantes ont un rôle dans le développement de ce domaine pour faire face à l'édition commerciale qui domine le marché. Pour montrer l'importance des publications savantes, Paul Ginsparg³⁰³ compte plus de 550 000 articles dans différents domaines (physique, mathématique, biologie, finance...) pour des milliers d'utilisateurs dans différents pays avec des milliers de transactions par jour sur son serveur arxiv.org. La performance actuelle de la communication scientifique entre chercheurs est la naissance « *d'une culture d'échange* »³⁰⁴ qui se base sur le développement des nouvelles technologies. Ce modèle de publication scientifique pousse les chercheurs à s'interroger sur l'utilité des périodiques scientifiques avec l'existence des serveurs de preprint en accès libre.

La communication scientifique entre l'auteur et le lecteur se mesure par l'efficacité des efforts de médiation mis en œuvre par le spécialiste de l'information. Avec l'initiative de Ginsparg on peut parler de la naissance d'un nouveau modèle de communication du savoir humain. Ce modèle se base sur le potentiel du numérique et des services proposés par les nouvelles technologies de l'information et de la communication, c'est la médiation sous forme électronique. Avec ce modèle les auteurs découvrent une nouvelle façon de communiquer le savoir. Le mouvement de l'Open Access est sans doute un élément de base pour généraliser la médiation scientifique, il se base sur trois points essentiels :

1. La mise en commun des ressources entre les membres d'une communauté scientifique qui partagent les mêmes préoccupations.
2. Profiter des coûts faibles de la production et la diffusion de l'information sur le réseau, la publication d'un article scientifique ne demande pas un grand budget ou un niveau de connaissance très élevé ou une validation par les pairs, il suffit de saisir le texte et le mettre en ligne sur un serveur de pré-publication ou sur une revue en ligne. Donc, pas d'obstacles devant les jeunes chercheurs qui veulent

³⁰³ www.arxiv.org

³⁰⁴ Josette DE LA VEGA. *La communication scientifique à l'épreuve d'Internet : l'émergence d'un nouveau modèle*. Villeurbanne : presses de l'enssib, ISBN 2-910227-29-4, 2000, p. 60

diffuser les résultats de leurs recherches.

3. La diversité des auteurs et des lecteurs à la fois : avec l'édition électronique, on dépasse les obstacles de l'édition traditionnelle (temps de publication : beaucoup de temps entre la rédaction de l'article et sa diffusion, le coût souvent très élevé.
4. La validation par les pairs : les jeunes chercheurs sont souvent considérés comme débutant sans confiance...).

4.3. Typologies d'intermédiaires : la démultiplication des acteurs

Parallèlement aux bibliothécaires, les intermédiaires dans le domaine de l'édition électronique sont de différents types. Ils varient selon le domaine scientifique (sciences pures ou sciences humaines et sociales), selon l'édition (éditeur commercial ou éditeur non lucratif) et selon l'utilisateur (étudiant, chercheur).

4.3.1. Les agences et fournisseurs de services aux bibliothèques

Les acteurs ont développé des services fondés sur la coopération inter- bibliothèques pour le catalogage partagé. Ils ont commencé à mettre en place d'autres services pour l'accès aux revues scientifiques. OCLC a créé Electronic Collections on Line en 1997 qui a fusionné en 1998 avec son service de recherche « First Search », la stratégie consiste à offrir un service complet pour l'archivage des revues. Depuis 1970 elle propose une assistance technique pour aider les bibliothèques à informatiser les services documentaires. Les services proposés sont des tâches quotidiennes pour la bibliothèque, on trouve l'assistance dans le catalogage électronique et des systèmes intégrés qui permettent la consultation des catalogues informatisés et l'accès direct au document primaire. Au Pays-Bas et en Allemagne, il existe une organisation à but non lucratif qui rassemble 200 bibliothèques et qui développe le service Web Doc qui permet l'accès à différents types de documents électroniques à partir d'un catalogue collectif Web Cat, l'objectif est d'intégrer dans un seul catalogue les références de documents produits localement par chaque université participante et des revues scientifiques commerciales. Ce projet a débuté en 1995, il est intégré dans un service plus général appelé PICARTA, regroupant Webdoc et d'autres catalogues. En France l'ABES (Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur) s'occupe de la gestion des catalogues bibliographiques sur le territoire français. Il faut signaler que PICA a été choisi pour mettre en place en France le système universitaire.

4.3.2. Les acteurs académiques

Certains pays ont élaboré des projets pilotes et des infrastructures techniques et organisationnelles pour aborder l'ère des revues électroniques. En Grande Bretagne, un ensemble d'universités et de collèges ont inventé le projet « UK Higher Education Pilot National Site Licence » pour l'accès aux revues électroniques par le « Journals on line ». Il y a quatre éditeurs qui sont impliqués dans ce projet : Blackwellscience, Blackwell publishers, Academic Press, Institute of Physics publishing, le projet permet à des éditeurs anglais de tester un modèle de licence nationale. Le but est de permettre à toutes les universités britanniques d'accéder à l'information scientifique et technique. Aux Etats-Unis les institutions académiques sont également impliquées dans plusieurs projets d'édition électronique (PloS, High Wire Press). Le but est de faciliter là encore l'accès à l'information. Dans les autres pays, malgré les initiatives nationales, les intermédiaires sont souvent des acteurs étrangers. En France plus de 80% des ressources des bibliothèques universitaires sont d'origine étrangère. Le principal fournisseur de revues pour la bibliothèque des lettres de Bordeaux 3 est JTSOR³⁰⁵, un portail américain qui propose les archives de revues électroniques.

JSTOR est une organisation à but non lucratif qui offre un entrepôt d'archives de revues savantes fiable et un accès contenu pour tous les utilisateurs dans tous les pays du monde. Les services de JSTOR proposent des produits multimédia associés au texte intégral qui couvrent toutes les disciplines scientifiques. Le but de ce projet était de garantir le service stockage des revues savantes pour servir les bibliothèques. Ce n'est pas donc un service de publication mais un entrepôt d'archives qui ne concerne pas les revues récemment publiées. L'écart entre la dernière date de parution et la date la plus récente est de 1 à 5 ans. L'abonnement aux services de JSTOR est payant sous forme de licence. L'accès au contenu est garanti dans les bibliothèques mais aussi hors bibliothèques à condition que ces dernières offrent une authentification par leurs sites web. Les archives couvrent les précédentes éditions numérisées de journaux, il remonte jusqu'à 1600. La recherche des articles se fait à travers une interface pour la recherche simple, mais aussi pour la recherche avancée pour limiter la recherche à certains critères : dates de publications, titre, auteurs. L'accès aux articles est facile avec des informations de citations. Tous les articles référencés dans le site JSTOR ont une adresse. Dans tout le système, des fichiers d'aide sont destinés aux utilisateurs. Le portail signe des

³⁰⁵ www.jstor.org

accords avec les éditeurs qui lui permettent l'accès aux archives et pas aux revues récentes. Les éditeurs proposent des liens vers le contenu récent et les citations avec le moteur de recherche, les fichiers sont en formats ASCII.

4.3.3. Les agences d'abonnement

Elles représentent un intermédiaire important de l'information scientifique et technique. Bien que le médiateur aide à transmettre le contenu et que son rôle soit quasi qualitatif, l'agence d'abonnement a vu son rôle évoluer, de simple intermédiaire commercial elle est devenue aujourd'hui médiateur puis qu'elle propose aussi des services concernant l'accès aux contenus. Elles sont le trait d'union entre l'auteur et la bibliothèque. Avec la montée du modèle électronique dans l'édition, les agences d'abonnement ont réagi par l'adaptation de leur stratégie, elles proposent désormais des services variés (gestion des abonnements, diffusion des sommaires, distribution, alerte par mail, moteur de recherche). Le phénomène de concentration a touché les agences d'abonnements, en 2000 : la fusion entre Blakwell et Swets donne naissance à un géant dans le domaine de la médiation. Autre élément important touche les agences d'abonnements : la politique de partenariat avec les fournisseurs de document primaire, avec des banques de données. Les agences gèrent aussi les consortiums des bibliothèques. Elles proposent également leurs services pour la gestion des archives. Depuis 2001 RowCom a pris en charge les archives de Biomedical Archive Consortium³⁰⁶.

Les agences d'abonnements qui sont pour la plupart des sociétés commerciales anciennes sont des acteurs privilégiés pour les bibliothèques grâce à leur rôle d'intermédiaire lors de l'abonnement aux revues papier. Elles sont caractérisées par le monopole des géants mondiaux dans le domaine de l'édition. On peut citer l'exemple de Swets ou Ebsco, leur commission est de 5 à 10% sur les abonnements auprès des éditeurs. Swets a lancé en France en 1997 un service respectif « Swets Net », l'objectif est de négocier avec les éditeurs pour assurer une couverture maximale, cette agence a une relation déjà établie avec les éditeurs scientifiques pour les revues papier ce qui la place en bonne position en tant qu'intermédiaire privilégié. Les agences ajoutent une valeur ajoutée à leurs produits, par l'intégration des services déjà existants dans les bibliothèques (gestion des revues, catalogage, indexation).

Les agences d'abonnement ont dû faire évoluer leur rôle et diversifier leur tâche pour justifier leur présence sur le marché des périodiques électroniques. Le rôle traditionnel d'un agent de

³⁰⁶ <http://www.biomedarchives.org>

courtage est avant tout de gérer les interactions avec les éditeurs. Dans le cas de souscriptions électroniques, l'agent s'occupe de toutes les démarches pour obtenir l'accès vers un périodique électronique, que l'abonnement soit payant ou non (licence d'accès, liste d'adresses Internet Protocole IP des machines autorisées...). Les avantages d'une gestion centralisée des collections électroniques passant par une agence d'abonnement sont multiples. En effet, la multiplication des sites donnant accès aux périodiques électroniques rend nécessaire l'organisation de l'accès via une interface unique de façon à simplifier la démarche de l'utilisateur dans sa recherche. La plupart des agences d'abonnement proposent une base de données de sommaires qui peut être consultée en feuilletant les différentes parutions d'un périodique ou en effectuant une recherche par mots-clés. Cette base de données ouvre directement accès au texte complet des revues pour lesquelles un abonnement a été souscrit et parfois même aux revues disponibles gratuitement.

De plus, la possibilité d'effectuer une recherche par mots-clés sur un grand nombre de sommaires de revues et parfois de résumés d'articles, constitue un outil de recherche bibliographique plus ou moins performant en fonction de la taille de la base de données et la qualité de l'indexation. Aucun des produits présentés par les agences d'abonnement ne peut se substituer à un outil de recherche rétrospectif fiable et exhaustif. En effet, les producteurs de base de données mettent à disposition un plus grand nombre de résumés et indexent leurs documents plus en profondeur à l'aide de mots-clés le plus souvent issus d'un langage contrôlé. La base de données SwetsNet s'apparente plus à un outil de mise à jour donnant accès aux sommaires, résumés et textes complets à la carte qu'à une base de données rétrospective. Un service de veille technologique est souvent associé aux bases de données de sommaires et permet à l'utilisateur de recevoir automatiquement - par courrier électronique - les tables de matières d'une sélection de revues ou d'enregistrer un profil de recherche. Ce service devrait réduire les déplacements des chercheurs désireux de tenir à jour leur bibliographie en consultant régulièrement les sommaires des périodiques clés dans leur domaine.

4.3.4. Editeurs et diffuseurs de produits d'information secondaire

Ces intermédiaires sont apparus dans les années 80 avec l'arrivée du support Cédérom dans les bibliothèques. Aujourd'hui, ils ont des produits en ligne via Internet et en local à travers des solutions Intranet. Par exemple OVID qui est une société américaine créée en 1982,

spécialisée dans le domaine biomédical est implantée en France pour la diffusion de Medline. Elle diffuse 90 titres de banques de données ; sa politique consiste à héberger des revues sur le site d'OVID ou à les stocker sur Cédérom. On trouve également Siver Plater, société anglo-américaine créée en 1983 qui a une couverture plus diversifiée, elle diffuse 230 banques de données, son savoir-faire est le développement d'interfaces techniques (ERL) permettant d'intégrer des ressources hétérogènes (banque sur cédérom, sur réseau local...). La stratégie des bibliothèques françaises pour les revues électroniques est d'offrir «*des banques de lien à jour*» assurant la liaison entre les banques bibliographiques diffusées et les sites des éditeurs ou autres acteurs hébergeant les revues. Ce type d'intermédiaire a un rôle incontournable dans le processus de médiation de l'information scientifique. Les produits sont destinés aux professionnels dans les bibliothèques et les centres de recherche, mais même pour les chercheurs, l'information secondaire reste un élément de base dans leurs pratiques de recherches d'information. Current Contents et Chemical Abstracts Service restent deux modèles dans ce sens ; le travail de ces éditeurs consiste à réaliser l'indexation du contenu indispensable pour localiser l'article. La nouveauté c'est que les spécialistes de l'information secondaire se sont retournés vers la production de l'information primaire (OCLC, Elsevier). Les producteurs bibliographiques sur Internet ont deux stratégies qui varient selon le type de producteur et selon son domaine d'appartenance. Les producteurs bibliographiques gratuits proposent leurs services gracieusement parce qu'ils sont financés par des organismes publics ; c'est le cas de PubMed qui est financé par l'agence fédérale pour la recherche Médicale. Pour les producteurs commerciaux, ils proposent des portails et des ventes de licences.

4.4. Les projets académiques de médiation

Les nouvelles technologies ont changé le paysage éditorial et les dispositifs nécessaires pour la production et la diffusion de l'information. L'accès à l'information se libère de la tutelle des bibliothèques et la production se libère aussi de la tutelle des éditeurs. Pour consulter un document, il n'est pas obligatoire de passer par une institution académique, on peut le trouver facilement en ligne à travers une connexion sur Internet. La diffusion aussi n'est plus un travail de professionnel réalisé et effectué dans les grandes maisons d'édition, il est possible de publier un article ou un livre en utilisant les nouvelles technologies. C'est une révolution qui change tout et bouleverse la donne dans le monde de l'édition. Trois éléments

caractérisent les TIC comme nouveaux acteurs dans la production et la diffusion de l'information :

- 1- Hybridation des systèmes, au niveau de la production (l'auteur écrit son texte avec les outils informatiques, l'éditeur publie le texte sur le réseau), la consultation se fait aussi en ligne. La bibliothèque reçoit tous les documents sur le réseau.
- 2- Le changement des paradigmes de diffusion, le modèle traditionnel qui considère l'institution comme élément de base dans le processus de création des documents scientifiques n'est plus valide avec le nouveau contexte. En effet, l'utilisateur, est devenu un élément central dans le processus, que ce soit le chercheur, l'étudiant ou l'utilisateur ordinaire. Il est l'élément de base de toutes les étapes de la création d'un document, les valeurs ajoutées sont concentrées autour de lui, les tarifs se négocient selon son profil et la qualité de publication prend en compte ses capacités scientifiques.
- 3- Le secteur de l'édition engage dans un processus de concurrence deux acteurs très anciens, qui participaient de front à faire avancer la science. Ces deux acteurs sont d'un côté l'édition non commerciale, représentée par les sociétés savantes et par le phénomène de l'Open Access et d'autre côté, l'édition commerciale représentée par les groupes éditoriaux.

Nous avons choisi d'étudier trois projets de médiation pour savoir à quel point la médiation peut apporter un plus pour le fonctionnement d'une institution académique.

4.4.1. Le projet EIES (Electronic Information Exchange System)

Le projet EIES de l'Institut de technologie de New Jersey, dont l'origine des travaux remonte à 1973, repose d'abord sur les études conduites par De Solla Price³⁰⁷ et Crane Hagstron concernant les processus de communication entre les scientifiques. Il constate que les chercheurs de pointe dans un domaine donné communiquent entre eux souvent et de façon intense et le plus souvent de façon informelle, c'est à dire hors des publications formelles classiques que sont les revues. Ils forment au sein de la communauté scientifique ce qui peu à peu s'impose sous le nom de « *collèges invisibles* ». Les différentes études de Price et Hagstron montrent que les spécialistes communiquent lors de l'envoi de prépublications (preprints), de rencontres à l'occasion de soutenances de thèses ou de conférences, etc. Ces

³⁰⁷ Derek John DE SOLLA PRICE, né en Angleterre en 1922 est un historien des sciences de l'information, il est le créateur de la « Scientométrie » ; une discipline qui mesure et analyse la science.

outils de communication sont naturellement beaucoup plus rapides et plus précis que la dissémination classique de l'information à travers les revues.

Le projet EIES (en français : système électronique d'échange d'information) fondé sur quatre fonctionnalités qui doivent remplacer les moyens de communication tant formel qu'informel : les messages électroniques qui remplacent les lettres, les téléphones, les visites, ainsi que les conversations interpersonnelles ; les conférences électroniques qui remplacent les réunions de service, les conférences, mais encore les congrès et les conférences scientifiques ; les bloc-notes électroniques (netesbooks) qui remplacent les brouillons, les prétirages (preprints), mais aussi tous les documents à auteurs multiples et les bulletins électroniques qui remplacent les feuilles d'information et les journaux scientifiques ainsi que les services de résumés. La contribution de la sociologue de Starr Roxanne Hiltz³⁰⁸ dans l'analyse d'un tel processus était particulièrement intéressante dans le contexte de l'époque. Hiltz voyait dans le cadre de la communication électronique permettre à chacun « *d'être lui même* ». L'autonomie d'expression dans un espace électronique. Cette nouvelle architecture de la communication scientifique devait naturellement accélérer le rythme de la dissémination de l'information scientifique, le système conserve en mémoire l'intégralité des différentes interventions qui y avaient lieu. Le système de conférence électronique (EIES) permettrait de créer une bibliothèque d'information et une mémoire de discussion par lesquelles le groupe s'était constitué un savoir. La consultation et la mise en relation des différentes interventions ou remarques auraient pu être faites grâce aux concepts lancés dès 1965 par Ted Nelson (l'hypertexte).

EIES a fonctionné à l'institut de New Jersey, il rassemble un peu plus de 100 personnes dont certaines étaient localisées dans des pays d'Amérique latine et qui testaient des fonctionnalités d'apprentissage à distance, notamment dans le cadre de l'Université des Nations Unies. Le système de communication imaginé, élaboré et testé par Hiltz était avancé malgré que les technologies de communication de l'époque n'étaient pas très développées. Certains facteurs étaient un obstacle à l'environnement technologique du moment (peu d'accès aux terminaux, masse critique insuffisante) alors que d'autres étaient plutôt liés aux changements sociaux et psychologiques (manque de motivation de communiquer), même si les résultats de cette

³⁰⁸ Starr Roxanne HILTZ. "Impacts of College-Level Courses via Asynchronous Learning Networks: Some Preliminary Results," *The Journal of Asynchronous Learning Networks*. 1.2 (August 1997) 5 August 1998 <http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln_issue2.htm#Hiltz>.

expérience ne sont pas à la hauteur des espérances, le modèle de l'EIES comprend toutes les fonctionnalités des journaux électroniques et des systèmes de communication internes aux communautés scientifiques. C'est un projet qui intéresse une communauté scientifique particulière, il facilite les tâches des chercheurs pour accéder à l'information scientifique et technique.

4.4.2. Le projet Adonis

Le projet Adonis a été lancé à la fin de 1981 par un groupe d'éditeurs européens (Blackwell, Elsevier, Pergamon et Springer) et a été supporté par la Communauté scientifique européenne. Il visait à résoudre de façon automatique ce que l'on appelait encore la fonction de *document delivery*, c'est à dire la fourniture à distance de documents primaires et plus particulièrement d'articles de périodiques scientifiques. Il se référait à deux études statistiques qui avaient montré que 50% des demandes de photocopies étaient faites sur des périodiques ayant moins de trois ans et demi d'âge et que 60 % des demandes concernaient la médecine et la biologie. Ce projet a connu plusieurs phases technologiques très différentes.

Au début, Adonis a utilisé la technologie des mini-ordinateurs, sensiblement plus légère et moins coûteuse que les gros ordinateurs, ainsi que les premiers disques optiques. Malgré cette infrastructure novatrice, les coûts engendrés par cette solution étaient disproportionnés par rapport aux résultats. En 1988, le même concept fut repris, mais utilisant des CD-Roms qui étaient arrivés sur le marché en 1985. Un nouvel essai pouvait être entrepris, les disques produits par Adonis contenaient les articles de plus de 360 périodiques dans le domaine des sciences biomédicales. Les utilisateurs expérimentaux se sont alors abonnés aux CD-Roms produits et diffusés régulièrement par Adonis. L'extraction des articles se fait sur place dans les bibliothèques disposant des disques et de leurs lecteurs. En 1991, l'expérience est passée aux sciences de la pharmacie. Mais la chaîne de production n'était pas encore intégrée, on produisait de manière traditionnelle les périodiques sur support papier, puis en moins de trois semaines, les articles étaient numérisés en mode image et transposés sur disque optique, celui-ci était alors dupliqué sous forme de CD-Rom avant d'être diffusé auprès des bibliothèques participantes. En 1994, la BLLD (British Library Lending Division) procédait à l'extraction de plus de 200 articles par jour. En 1995, plus de 600 titres provenant de 50 éditeurs étaient disponibles. En 1997, les mises à jour des articles devenaient hebdomadaires. Il était possible d'acquérir une version d'Adonis fonctionnant sur un réseau local d'une bibliothèque ou d'une

entreprise. Les avantages qu'en tirait la bibliothèque n'étaient pas l'économie financière pour ce qui concernait les abonnements, mais plutôt en diminution de la masse de demandes de prêts ou d'articles de périodiques : il n'y avait qu'un transfert des charges.

4.4.3. High Wire Press

C'est une maison d'édition créée par les bibliothécaires dans des universités américaines. La population scientifique américaine dans son ensemble (enseignants, chercheurs, universités et bibliothèques) a pris conscience du formidable emballement des coûts des périodiques. Dans les domaines des sciences, des techniques et de médecine, on parle d'une augmentation de 147% sur une période de 1986 à 1996. Dans cette période et pour dépasser l'augmentation des coûts, 100 grandes bibliothèques scientifiques nord-américaines ont diminué leurs abonnements de 7 % en terme de nombre de titres et de 21 % pour ce qui concerne le nombre de leurs monographies. Le problème est que le nombre des revues est en évolution mais le budget d'acquisition reste stable, donc le passage des périodiques à des supports numériques a approfondi le problème de coût des acquisitions pour les bibliothèques. Pour résoudre ce problème, des bibliothèques de l'université de Stanford en Californie ont décidé de réagir de façon très concrète. Ils ont fondé en 1995 une maison d'édition privée *High Wire Press* rattachée et financée par l'université. Les domaines d'activité de ce nouvel éditeur académique concernent la publication des périodiques ; ses objectifs sont de maintenir des coûts d'abonnement stables, d'offrir des publications périodiques de haut niveau scientifique. Un autre objectif de *High Wire Press* est «*de rendre la responsabilité de la publication savante à ceux qui sont concerné d'abord par la communication scientifique plutôt que par le profit commercial*».

M.A. Keller annonce une situation insupportable dans laquelle «*des éditeurs commerciaux comme Elsevier, Springer ou Academic Press deviennent riches en recevant des informations des articles gratuitement des chercheurs et en les revendant à des prix astronomiques à leurs bibliothèques !*». Une étude menée en 1994 aux Etats-Unis par l'association des bibliothèques de recherche et citée par la revue économique *Forbes*³⁰⁹ montre que Reed-Elsevier réalise un bénéfice net de 40% grâce à ses revues scientifiques. L'équipe des bibliothèques de Stamford a cherché des alliances avec des presses universitaires et avec des

³⁰⁹ www.forbes.com

sociétés savantes éditrices de revues scientifiques. En 1995, la première revue est accessible en ligne, il s'agit du Journal of Biological Chemistry dont l'édition papier est publiée par l'American Society for Biochemistry and Molecular Biology. Ce périodique compte 52 fascicules par an, et plus de 25000 pages annuelles. C'est la revue la plus citée au monde. High Wire Press offre plus de 70 revues sous forme électroniques parmi lesquelles nous citons : Cell Physiology, Advances in Physiology Education, Clinical Microbiology Reviews. Les articles sont offerts sur le web dans le format PDF d'Adobe ; il y a aussi des textes disponibles sous format HTML. Plus de 2500 nouvelles pages alimentent chaque semaine le serveur Internet de High Wire. Ce serveur possède les fonctionnalités classiques de recherche offertes par ce type de service, mais aussi avec des nouvelles fonctionnalités, grâce à une collaboration avec la National Library of Medicine l'éditeur de Medline, la base de données documentaire médicale. Des liens hypertextes ont été créés entre la base PubMed de Medline les revues électroniques gérées par High Wire. De plus, un accord avec ISI permet de créer d'autres liens hypertextes, entre les revues citantes et les revues citées, générés depuis Sciences Citation Index. Les articles des revues ont des liens avec la banque de données brutes « Genbank ». La consultation des périodiques de High Wire Press est payante, même si cet éditeur est une organisation à but non lucratif. Par exemple, l'abonnement annuel à la revue Journal of Biological Chemistry coûte 1400 dollars pour la version papier, alors que la version électronique coûte 1100 dollars annuellement ; en cas de double abonnement (papier et électronique) les coûts s'additionnent³¹⁰.

La multiplication des projets académiques de médiation est la seule solution pour faire face au monopole des éditeurs commerciaux. Certes, ils sont puissants dans le domaine de l'édition, mais de telles initiatives permettent à la fois de réduire l'influence des éditeurs et de mettre en place un produit scientifique accessible à la communauté scientifique académique.

La notion de médiation a désormais une nouvelle dimension, avec le changement du rôle de médiateur. Dans certains cas on assiste à la disparition du médiateur traditionnel pour l'apparition du concept auto-médiation. L'utilisateur est devenu son propre médiateur ou intermédiaire. Les usagers sont désormais tour à tour médiateurs et récepteurs de l'information. Ces projets même si ils remontent à plusieurs années, sont considérés comme modèle d'inspiration pour le développement d'un environnement de communication dans une communauté scientifique. Si on applique les principes de base de ces systèmes dans le

³¹⁰ <http://www.highwire.org>

contexte actuel, les résultats ne vont pas manquer. Les nouvelles technologies offrent des perspectives énormes pour mutualiser les efforts et réunir les différents acteurs. Ce qui est intéressant dans des expériences comme celle pilotée par l'université de New Jersey est sa capacité de réaliser un échange d'information en s'appuyant sur la technique et en changeant les pratiques de communication. L'usage de la messagerie électronique et la conférence en ligne initié par le projet depuis des années sont aujourd'hui une réalité. La performance des technologies de communication de nos jours a multiplié les chances du succès de projets identiques. Donc on peut fouiller dans des expériences passées pour trouver des idées capables d'améliorer le contexte actuel.

4.5. Impact des TIC sur la médiation

4.5.1. Sur les pratiques des professionnels de l'information

Les professionnels de l'information ont traditionnellement joué le rôle de médiateur, organisant pour leurs usagers un accès à l'information pertinente stockée dans les bibliothèques et plus récemment dans les bases de données. Les documents des laboratoires de recherche fournissent des informations certifiées conformes aux normes scientifiques et techniques en vigueur. Le rôle joué par les maisons d'édition vis-à-vis des communautés scientifiques est d'institutionnaliser l'évaluation par les pairs des articles scientifiques et techniques. Cette évaluation est une première étape pour avoir la reconnaissance professionnelle, la confirmation que l'auteur d'un article a fait preuve d'originalité en appliquant une démarche scientifique rigoureuse. L'édition est le lieu d'une sélection : la pertinence des informations mises en circulation dans les revues est validée, la première fonction de médiation opérée par les professionnels de l'information est d'organiser les circuits d'édition de la science. Le nombre d'articles scientifiques et techniques publiés par jour dans le monde est de l'ordre de 5000 ; recenser cette production et l'organiser est un défi pour le professionnel de l'information. Ce travail de gestion s'effectue à l'aide d'outils sophistiqués de catalogage et d'indexation. L'objectif est d'organiser le stockage de l'information répertoriée de manière à pouvoir la retrouver facilement, le développement de nouvelles technologies de l'information et de la communication a facilité les tâches.

Une étude menée par l'observatoire du marché de l'information de la commission européenne, montre qu'il existe en Europe et aux Etats-Unis environ 525 serveurs en 2002, qui commercialisent plus de 4300 bases de données, plus de 260 millions de notices

bibliographiques. Les documentalistes ont une place indispensable dans la chaîne de production de la valeur au sein de l'industrie de l'information. Ils organisent l'action de collecte, de traitement, de gestion et de diffusion de l'information, ils organisent l'accès aux publications, cette médiation est structurée par des normes professionnelles. Les laboratoires de recherche sont appelés à travailler en collaboration, ce qui implique le besoin de gérer des flux d'information électroniques en augmentation rapide, le serveur est dans ce sens un outil de gestion efficace. Le web permet à des équipes individuelles d'ouvrir un accès par ces réseaux à leurs propres bibliothèques de données, de programmes et de publications, il met en œuvre des technologies de navigation hypertextuelle, c'est la phase d'organisation spontanée de l'offre des informations sur le réseau : le souci des professionnels est la normalisation des clés d'accès employées dans ces différents systèmes. La fonction éditoriale : une conception traditionnelle de cette activité n'est pas adéquate pour arrêter les flux, les comités de rédaction ne contrôlent qu'une quantité d'information par rapport à toutes les informations qui circulent dans le réseau.

4.5.2. L'impact des revues électroniques sur la recherche

Perspectives différentes en matière de publication académique

La création, la transmission et la présentation des connaissances sont des activités poursuivies par des individus, des groupes et des institutions de recherche. Traditionnellement, la transmission des connaissances a été l'une des activités majeures d'une université. Alors que le cours magistral permettait une communication unidirectionnelle entre les professeurs et ses étudiants, l'article paru dans une revue universitaire et savante permettait un dialogue indirect et un échange entre les spécialistes d'un même domaine scientifique. La mise en place de telles fonctions est devenue compliquée à cause des coûts exorbitants et des problèmes liés à la publication de certains travaux universitaires. Les jeunes chercheurs en particulier et ceux qui travaillent dans des pays en voie de développement doivent parfois faire face à des problèmes de délais de publication, de coûts, (frais d'envoi, frais d'administration dans certains cas) voire mêmes des difficultés d'accès aux bibliothèques. Il est aussi parfois difficile de faire accepter des revues minoritaires et controversées à des éditeurs qui sont omniprésents sur le marché. Les revues imprimées sont très sélectives : certaines refusent près de 90 % des soumissions³¹¹. Cependant la promotion académique

³¹¹ Malcolm GETZ. "An Economic Perspective on E-Publishing in Academia", *Journal of Electronic Publishing*, (September), v3, ill, pp 25.[en ligne] <http://www.press.umich.edu/jep/archive/getz.html>

dépend essentiellement du nombre de publications dans des revues reconnues. Les changements de priorité des sociétés occidentales et les sévères restrictions budgétaires imposées à l'université au cours de ces dernières années ont rendu aléatoires les modes de transmission du savoir traditionnel. Cela a rendu nécessaire le développement de nouvelles stratégies et de nouveaux outils dans le monde de l'édition.

Le développement d'Internet et sa vulgarisation au début des années 1990 se sont imposés comme une alternative aux modes de transmission du savoir déjà établis et les universités ont dépensé des sommes considérables pour remplacer par des ordinateurs ce système coûteux. Remplacer un journal imprimé par un journal électronique représente indéniablement un moyen d'économiser de l'argent. On s'est rapidement rendu compte que ce qui faisait un bon cours ou un bon journal n'était pas lié à son mode de présentation mais à la solidité et à l'érudition de la personne qui cherchait à communiquer ses connaissances. Mais, l'immensité de l'Internet et son manque de permanence affaiblissent son aptitude à la publication de conclusions de recherches. Si les revues électroniques n'ont pas toujours été acceptées comme moyen légitime de publication par les communautés scientifique³¹², c'est qu'elles doivent encore faire leurs preuves, montrer que ce qui est publié est aussi solide qu'un texte imprimé de manière conventionnelle et qu'elles ont une valeur scientifique.

- **Le rôle des sociétés savantes : le cas de l'Académie des Sciences**

Dans un entretien réalisé (le 20 janvier 2007) avec Mireille Flay, chef service comptes rendus à l'Académie des Sciences³¹³ nous avons pu découvrir le rôle des sociétés savantes dans le processus de médiation des revues scientifiques. L'Académie des sciences est une société savante qui publie des revues scientifiques, des rapports, des comptes rendus dans sept champs disciplinaires différents. Elle édite elle-même ses productions en doubles versions (papier et électronique), c'est le modèle hybride ou elle signe un contrat d'édition avec un éditeur commercial qui prend en charge la production et la commercialisation des revues ou des comptes rendus produites par les chercheurs. Elle maintient en vie la seule revue scientifique en France. Depuis 1997, l'éditeur Elsevier prend en charge la mission de production des produits de l'Académie des sciences. Un contrat d'édition est signé entre les deux parties qui précise les droits, les modalités de production et la responsabilité de chaque

³¹²Rob KIN, and Lisa COVI (1995), "Electronic Journals and Legitimate Media in the Systems of Scholarly Communication", *The Information ;Society*, v 11, n 4, pp. 261-271. [en ligne]

³¹³<http://www.ics.uci.edu/~kling/klungej2.html>
<http://ww.academie-sciences.fr>

intervenant. L'Académie des sciences est propriétaire et de la revue, ce sont les chercheurs appartenant à cette institution qui rédigent les articles contenant leurs résultats de recherche. L'éditeur prend en charge les tâches de production du document, mise en forme, correction orthographique et la commercialisation finale du produit. La vente est sous forme d'abonnements institutionnels destinés essentiellement aux bibliothèques et centre de recherche. Il fournit une prestation qui s'ajoute aux coûts de la production. Plusieurs variables jouent sur le coût, le prix du papier et des produits d'édition participent à la montée des coûts et par conséquent à la montée du prix d'abonnements. Le contrat est signé entre l'éditeur et l'Académie des Sciences après des discussions pour préciser les formalités et le fonctionnement entre les deux parties. Dans ce sens la taille de l'éditeur joue lors des négociations du contrat ; pour le cas des sociétés savantes, Elsevier a un monopole dans les négociations, il est le leader mondial dans le domaine de l'édition scientifique et technique. Dans ce cas la marge de manœuvre de l'Académie est limitée. L'éditeur prend ne charge la promotion des produit, la présence dans des colloques et il propose des services à valeur ajoutée, avec la proposition de plusieurs thématiques. Il propose également deux versions de la revue, une version papier et une électronique. Mais cette situation est-elle équitable ? Pourquoi la plus prestigieuse institution française accepte-elle les conditions d'un éditeur commercial ? La réponse se résume dans le facteur d'impact mondial de cet éditeur.

4.5.4. Usage des revues électroniques dans les BU

A la bibliothèque de Sciences de Bordeaux 1, les revues papier sont amenées à disparaître, elles ne représentent que 7% du fonds disponible. Elles sont remplacées systématiquement par des périodiques électroniques. D'autre part, certaines revues n'existent que sous forme électronique. Les techniques de communication et de l'information rendent l'écrit accessible à tous dans des conditions de rapidité et de baisse des coûts jamais atteintes auparavant. Dans ce contexte, les revues électroniques introduisent une mutation importante aussi bien dans le domaine éditorial que dans la sphère des professionnels de l'information et surtout dans les BU. Ces nouveaux produits introduisent un rapport différent à l'écrit et induisent de nouveaux modes de communication culturelle pour chacun en tant que lecture et consommateur. La médiation technique des textes exige de nouvelles contraintes, l'univers éditorial vit à travers les revues électroniques, des mutations profondes qui peuvent bouleverser la donne économique. La dématérialisation des œuvres amène à repenser et à redistribuer les fonctions de production et de commercialisation. Les acteurs sont aussi concernés par ces mutations, qui transforment les conditions de diffusion de leurs œuvres, peuvent modifier leur mode de

rémunération, aussi que leur communication avec leurs lecteurs, voire les inciter à de nouvelles formes de création numérique.

La bibliothèque est le premier médiateur qui profite des nouvelles offres de documentation sur support numérique. Ce nouveau paysage suscite à la fois l'espoir et la crainte. Il exige la réflexion des différents acteurs et nécessite la redéfinition de la place des médiateurs dans ce nouveau dispositif. En effet, les mutations techniques, économiques et culturelles introduisent de nouveau rapport au savoir.

4.5.5. Internet : outil de médiation

- **Lettres d'information, bulletin de liaison et avant-journal**

La lettre d'information est adressée à des abonnés par courrier individuel au moyen d'une liste de diffusion ou bien archivée sur machine ouverte à tous. Comme la forme imprimée, la lettre d'information électronique est éditée par une institution. L'annuaire des sociétés savantes américaines offert par l'université de Waterloo présente un grand nombre d'exemples de lettre d'information, « International Federation for Information Processing Newsletter », « Society for Industrial and Applied Mathematics SIAM ». Les lettres d'information électroniques sont une forme de ré-actualisation de la fonction de diffusion de l'information périodique, à la différence du journal, la lettre d'information scientifique est ouverte aux autres, elle est présentée dans chaque sous-discipline et le niveau scientifique peut être différent d'une lettre à une autre.

- **Collections virtuelles des institutions de recherche**

Les publications internes des institutions de recherche sont à la disposition de tous les usagers. Les collections sont classées sommairement selon le contenu :

- 1 Les rapports de recherche touchent une communauté de scientifiques bien déterminée, à la différence des articles du journal, les rapports de recherche sont évalués dans les laboratoires de recherche d'origine, ils sont édités et diffusés vers les spécialistes, puis ils sont publiés sous forme d'un article de revue.
- 2 La généralisation de la diffusion électronique des rapports de recherche. certains laboratoires conservent la forme papier pour la diffusion des rapports scientifiques, d'autres de plus en plus nombreux, diffusent leurs rapports de recherche sous forme électronique.
- 3 Les modes de diffusion de pré-publications sont un mode d'élargissement du public,

surtout avec les conférences électroniques, les bases de données scientifiques qui permettent l'accès aux documents eux mêmes.

- 4 La communication des rapports de recherche est de plus en plus facile avec la suppression de beaucoup d'étapes de processus éditorial traditionnel.

- **Les collections de journaux électroniques**

Le journal traditionnel rassemble sous un titre la production scientifique d'une communauté, la qualité du journal et son niveau scientifique lui permet de publier des articles de valeur scientifique très élevée. La réussite d'une revue électronique dépend aussi de la valeur des articles publiés.

4.6. Bilan sur l'usage :

Les études d'usage ont suivi le développement de l'offre. On peut distinguer deux périodes : la première période se poursuit jusqu'à 1990 avec la mise en ligne des premières revues. Après 1995, une période s'ouvre avec l'arrivée du web et l'intégration du réseau Internet dans le monde de l'édition.

4.6.1. La période expérimentale

C'est la période des tests des procédures techniques et de la rentabilité économique des revues électroniques. Ces études sont menées par des équipes universitaires ou des éditeurs commerciaux. Dans cette période les chercheurs n'ont pas utilisé les revues électroniques en tant que support de recherche de l'information scientifique et technique pour trois raisons : l'absence de critique du fait de la nouveauté du support, les barrières techniques et les problèmes d'accès aux terminaux informatiques et le recours des auteurs aux revues papier et la fidélité des chercheurs aux supports traditionnels. Cette situation a provoqué beaucoup de problèmes pour le départ des revues électroniques comme support de l'information scientifique et technique, d'une part les producteurs n'ont pas confiance pour publier leurs résultats de recherche sur de nouveaux supports et d'autre part les usagers de la même manière préfèrent les supports habituels pour approfondir leurs recherches.

4.6.2. Deuxième période : la croissance de l'usage

Cette période est caractérisée par le développement des technologies de l'information et de la

communication et l'émergence du web comme moyen de communication. Mais l'usage des revues électroniques reste marginal en comparaison avec l'usage croissant des outils de communication électronique (exemple la messagerie électronique). Trois raisons principales expliquent une croissance faible : les difficultés dues à l'offre et la non disponibilité des titres électroniques ainsi que la manque d'information sur les titres en ligne. Ajoutant aussi, l'attachement des chercheurs au support papier, les problèmes techniques qui sont encore importants, particulièrement, pour les usagers qui ne sont pas habitués à l'usage du réseau et aux ressources électroniques et le problème de transition pour des éditeurs entre l'édition traditionnelle et l'édition électronique. Mais dès 1997-98 les éditeurs commerciaux puissants sur le marché de l'édition ont proposé une grande partie de leurs offres en format électronique. Ce phénomène a réglé le problème de confiance de l'utilisateur envers ce nouveau support. Il faut aussi signaler le rôle des universités, surtout Anglo-saxonnes, pour la familiarisation des usagers. Cet effort a permis l'intégration des revues électroniques dans les pratiques informationnelles des chercheurs.

4.6.3. Les facteurs d'intégration des revues électroniques

La discipline scientifique

La discipline de recherche et les branches des études sont deux facteurs importants pour le choix d'une revue électronique. La bibliothèque de sciences s'intéresse aux revues électroniques scientifiques qui peuvent servir son public. L'usage d'une revue scientifique est en relation avec la culture de communication de la discipline. La revue électronique prend en compte trois constats : la garantie de la communication scientifique et technique, validation par les pairs, nouveaux résultats de recherche, flexibilité du prix, la fiabilité du contenu, avec plusieurs outils, texte, image, son et la familiarité avec les outils informatiques et les ressources électroniques.

L'environnement de la recherche

Dans une bibliothèque universitaire, l'environnement est en général est un milieu ambiance scientifique où les usagers cherchent à enrichir leurs cours ou approfondir leurs connaissances. Les étudiants ou encore les chercheurs trouvent dans cet espace un fonds informationnel dont ils ont besoin. Le contexte d'usage des revues électroniques a un rôle important pour l'intégration en tenant compte en premier lieu le niveau d'usage des outils informatiques, et du niveau d'équipement des laboratoires de recherche et des salles de

consultation (pour les bibliothèques). En deuxième lieu les habitudes locales dans les espaces de recherche entre les chercheurs et les bibliothécaires en tant que médiateurs de l'information. En troisième lieu la promotion des ressources disponibles, il faut informer l'utilisateur sur toutes les ressources disponibles dans la bibliothèque.

La motivation et les préférences personnelles

Selon les termes de Mme Salabert, le spécialiste de l'information est aujourd'hui un « *informateur* », son rôle est de soutenir l'utilisateur pour l'intégration des revues électroniques dans ses pratiques. Son rôle n'est plus de conserver les documents mais plutôt d'occuper la place de médiateur de l'information. Un certain nombre de chercheurs veulent conserver les habitudes du support papier, d'autres intègrent facilement le processus des revues électroniques. Ici, le rôle des médiateurs est majeur pour motiver les chercheurs à l'usage des revues électroniques. Si le chercheur préfère la revue papier parce qu'elle est plus pratique, le rôle du spécialiste de l'information est de changer l'habitude de ce chercheur en proposant l'usage des ressources électroniques en général, et des revues électroniques en particulier. C'est un rôle d'incitation qui consiste à montrer à l'utilisateur les avantages des revues électroniques et leur importance pour la recherche scientifique, en même temps qu'apporter la preuve qu'elles sont un support fiable pour l'information scientifique et technique.

4.6.4. Services offerts aux usagers

- **Distribution par messagerie**

C'est un mode de communication utilisé par les différents acteurs (éditeurs, bibliothécaires), elle permet de toucher des utilisateurs du réseau largement au-delà de l'Internet. La messagerie permet la diffusion immédiate, ce qui en fait le support privilégié des lettres d'information, elle permet aussi d'associer la lecture de l'article et des débats collectifs. Les inconvénients de la messagerie porte sur la longueur des textes transmis, sur la difficulté de transmettre de bout en bout les caractères diacritiques et sur l'absence de présentation typographique.

- **Distribution par FTP (file translate Protocol)**

Les articles sont transmis à disposition du public sur un serveur FTP (et éventuellement des miroirs qui évitent la surcharge du réseau et du serveur). Les sommaires des revues sont en général envoyés par messagerie, les utilisateurs intéressés se chargent d'aller chercher les

articles de leur choix par transfert de fichier. La distribution par FTP permet la diffusion d'articles de taille importante, mais aussi de version en format Word, tex, Postscript... qui respectent la typographie choisie par la revue électronique. L'inconvénient du serveur FTP est de ne pas pouvoir proposer un moyen de connaître le contenu d'un article avant de le transférer. L'information est en général simplement limitée au nom du fichier. Les liens hypertextes entre les divers fichiers qui composent un article disparaissent.

- **Distribution en sessions interactives via Telnet**

Ce modèle de diffusion est le plus ancien, comme les banques de données en texte intégral des années 1980 qui permettent la diffusion des revues et des lettres d'information. Ce modèle est toujours d'actualité en raison de ses capacités à contrôler la lecture et à obtenir une compensation financière (mot de passe + facturation). Ce mode de diffusion est aujourd'hui repris sous une forme particulière par les revues scientifiques qui sont diffusées par OCLC. L'interface Guidon permet en mode client serveur de contacter la banque de données de périodiques scientifiques de l'OCLC et de lire les articles tout en disposant des liens hypertexte, la diffusion par Telnet suivant un modèle client-serveur propose un protocole propriétaire qui semble être celui privilégié par les acteurs de l'édition imprimée. Il ressemble le plus fortement au système mis en place pour les banques de données professionnelles mieux connu et maîtrisé par les acteurs économiques et dont les expériences ont prouvé qu'ils pouvaient générer des rentrées financières. Ses inconvénients sont de deux ordres : rédiger un logiciel spécifique et onéreux alors que se diffusent rapidement et largement des visualiseurs du domaine public, la promotion de grands serveurs centralisés ne cadre pas entièrement avec les règles du réseau Internet et pourrait facilement provoquer des délais d'attente trop importants pour une lecture aisée.

- **La diffusion dans l'hypertexte en réseau www**

Les visualiseurs largement distribués comme Mosaic ou Netscape et les serveurs http encouragent le développement d'applications hypertextes en réseau. Les revues électroniques peuvent largement bénéficier de ces possibilités. Chaque article composite est introduit par une page d'accueil proposant les liens hypertextes vers les annexes, les documents non textuels, les programmes et les simulations... La forte normalisation de www (http + html) permet le développement de services nouveaux sans perdre temps et argent dans des développements logiciels hasardeux.

4.7. Exploitation des revues électroniques

Avec l'apparition du document électronique, on assiste à une modification des notions d'acquisition et d'exploitation d'une œuvre : le document n'est plus, comme dans le cas du document papier, possédé d'une façon permanente. La mise à disposition des revues électroniques ne relève plus uniquement du droit de reproduction mais aussi du droit de diffusion, parce que le document électronique est beaucoup plus facilement exploitable que le document imprimé (par exemple pour la duplication ou la réutilisation du contenu). Les éditeurs qui détiennent les droits d'exploitation, cherchent à protéger l'utilisation, l'exploitation du contenu est fixée par les éditeurs eux mêmes dans le cadre de licences qui sont négociées en fonction de contraintes techniques et économiques. Plusieurs actions sont actuellement menées pour tenter de renverser une tendance qui donne la primauté des droits aux éditeurs.

4.8. Synthèse

Dans le domaine de l'édition électronique, la question de la médiation se pose comme la plus importante puisqu'elle concerne les intervenants (éditeurs, bibliothèques, usagers). Les efforts qui ont été faits dans ce cadre sont considérables, les éditeurs ont envisagé des stratégies pour développer leurs services et rendre leurs collections accessibles aux usagers. Mais les coûts générés sont importants ce qui oblige plusieurs bibliothèques à annuler des abonnements. Les professionnels de l'information considèrent la question de la médiation comme une affaire qui fait partie de la politique des institutions de tutelle, les efforts dans ce sens sont de plus en plus renforcés avec des séances de formation, des conseils pratiques pour aider l'utilisateur et des catalogues accessibles en ligne. Mais ces efforts sont loin de satisfaire l'utilisateur et répondre à ses exigences et aux exigences des nouvelles technologies.

Peut-t-on dire que les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont facilité les tâches des médiateurs, ou au contraire ont-elles compliqué les choses ?

La réponse n'est pas facile, en l'état actuel de la situation nous ne pouvons ni infirmer ni confirmer cette hypothèse pour plusieurs raisons : la première raison est la nouveauté du modèle éditorial basé sur l'électronique, ce modèle est très jeune. Les disciplines n'ont pas la même chance au niveau de l'équipement ni au niveau de la production. Les sciences pures et

exactes sont favorisées en revanche les sciences sociales et humaines sont en train de chercher leur place sur le réseau. Au niveau des chercheurs et des pays, la fracture numérique est toujours profonde entre le sud et le nord malgré les initiatives internationales.

Conclusion générale

Notre étude sur le monde l'édition et sur l'édition électronique en particulier nous a montré à quel point le débat est vif dans ce domaine. Durant deux décennies seulement, le monde de l'édition a vécu plusieurs changements que ce soit au niveau de la production, au niveau de la publication, au niveau de la commercialisation et même au niveau de la lecture. La rapidité du réseau et l'implication de plusieurs acteurs privés ou publics a accéléré le phénomène de l'édition électronique. Après quelques années de la parution des premières revues en ligne nous enregistrons aujourd'hui des milliers de revues exclusivement en ligne ou en double version. Des millions d'articles scientifiques qui circulent sur le réseau et qui permettent chaque jour d'enrichir les échanges entre les scientifiques.

Les éditeurs ont trouvé dans le nouveau modèle d'édition beaucoup d'opportunités et de souplesse pour dynamiser la production scientifique. Les coûts sont également un élément majeur qui favorise ce modèle. C'est la dématérialisation du système éditorial qui transforme l'éditeur d'un fabricant de document à un gestionnaire de connaissance. La redéfinition des tâches préoccupe les éditeurs qui se trouvent partagé entre un héritage de plusieurs siècles et un phénomène de quelques années. De ce fait la prise de décision est lente et l'engagement dans la nouvelle aventure est prudent. D'ailleurs plusieurs petits et moyens éditeurs ont disparu ou ont été rachetés par des grands groupes internationaux. Dans ce modèle d'édition la nouveauté n'est pas seulement le support qui véhicule l'information qui passe du papier à l'électronique, de l'imprimé au numérique, c'est aussi la notion de service qui prennent une place cruciale à côté de l'information. Sur le site web de l'éditeur, l'article scientifique n'est pas la seule entité présentée au lecteur il est un élément parmi d'autres. Les services qui l'accompagnent sont de même valeur pour l'éditeur, nous trouvons des services d'alerte, des annonces de colloque ou des liens vers d'autres sites et des résumés en plusieurs langues. Tous ces services sont d'une part destinés à attirer le client qui peut trouver l'information brute ailleurs notamment dans les serveurs de preprint et d'autre part pour multiplier les revenus de l'éditeur qui se présente aujourd'hui comme financier ou business man et pas en qualité d'amateur de la culture et de la connaissance comme c'était le cas des éditeurs avec le support papier.

La bibliothèque se présente comme le premier client et le consommateur principal de l'information scientifique. Avec l'arrivée des supports électroniques et de l'information numérique, toute la chaîne documentaire est à redéfinir, le métier du spécialiste de l'information change. Même la nature de la bibliothèque passe d'un monde matériel à un monde numérique, immatériel et virtuel. La relation entre la bibliothèque et l'éditeur d'une part et la bibliothèque et le lecteur d'autre part trouve aussi un nouveau visage. La bibliothèque n'est plus un consommateur passif qui attend de l'éditeur la livraison des commandes, elle est aujourd'hui, grâce aux nouvelles technologies présente dans toutes les étapes de diffusion du document, l'ensemble des services sont destinés à faciliter la gestion de l'information au sein de la bibliothèque.

Nous pouvons signaler les résultats suivants :

- Le monde de l'édition est train de connaître une grande évolution voire une révolution, depuis l'invention de l'imprimerie avec Gutenberg. Cette révolution touche toute la chaîne éditoriale : la production, la publication et la diffusion d'un document. Elle touche également le lecteur, les modes de lecture et même la relation entre l'auteur et le lecteur.

- L'édition électronique est depuis quelques années une réalité et pas un nouveau phénomène, un vrai transfert est en train de se réaliser entre l'édition papier et l'édition électronique, beaucoup d'éditeurs diffusent exclusivement en ligne, plusieurs revues ne sont plus publiées en versions papier. Nous posons la question sur l'avenir du support papier comme parrain du monde de l'édition depuis plusieurs siècles.

- Le marché de l'édition scientifique électronique est partagé entre deux concurrents : les éditeurs commerciaux d'une part et les éditeurs à but non lucratif d'autre part (sociétés savantes, bibliothèques centres de recherches). Ces deux concurrents se partagent le même terrain et leur concurrence permet de faire progresser la recherche scientifique et multiplier les points d'accès à l'information scientifique.

- L'Open Access se présente comme un nouveau modèle de publication de l'information scientifique. Ce modèle est appuyé par les institutions publiques et les centres de recherches, il trouve également le soutien de plusieurs chercheurs au niveau mondial. Ce modèle d'édition peut être considéré comme une révolution dans la mesure où il bouleverse les rôles des acteurs de l'édition, les bibliothèques et des centres de recherche qui étaient

uniquement des consommateurs sont devenus des producteurs. Ce modèle d'édition permet la démocratisation de l'accès à l'information même si les réserves sont toujours présentes.

Les hypothèses que nous avons formulées en début de travail sont validées en grande partie. C'est le cas pour la première hypothèse qui traite le nouveau modèle éditorial. Les rôles des différents acteurs sont en pleine mutation et se complètent entre eux. Tous les acteurs se sont mis d'accord sur la migration vers les nouveaux supports. Des réglementations sont mises en place, des normes ont vu le jour pour standardiser les protocoles.

En ce qui concerne notre deuxième hypothèse sur le modèle économique, nous ne pouvons la valider que partiellement, en effet on assiste à un changement profond en matière d'acquisition des documents qui s'effectue essentiellement par abonnement. Les grands groupes de l'édition mondiale à vocation commerciale exercent un monopole sur une partie de la production scientifique. Cependant les archives ouvertes et le mouvement de l'Open Access modifient profondément la donne de l'accès aux contenus. D'autre part la présence du papier reste forte, puisque le produit électronique est encore souvent associé à la version papier.

En ce qui concerne notre troisième hypothèse, la médiation est bel et bien omniprésente pour les deux supports. Si avec le support papier la médiation est sous forme classique marquée par une présence physique du bibliothécaire, elle se transforme avec le support électronique vers une notion de service qui vise la gestion d'un flux d'information en réseau. Si l'explosion de l'édition électronique facilite l'accès à l'information et donc l'autonomie de l'utilisateur, le rôle de médiateur de professionnels de l'information reste indispensable. Leurs missions sont différentes et évoluent vers la notion de prestataires de services adaptés à la demande de l'utilisateur.

Nous sommes encore dans une période de transition où les éléments négatifs et positifs sont difficiles à distinguer. Mais à partir des observations faites dans cette thèse nous pouvons préconiser quelques pistes qui sont naturellement en rapport étroit avec les hypothèses que nous avons évoquées au début de ce travail :

- Le contexte actuel est favorable au développement d'un vrai modèle éditorial d'édition électronique. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ainsi qu'Internet se développent d'une manière considérable. Les inventions dans ces domaines sont énormes avec des nouveautés tous les jours.
- Le modèle économique de l'édition électronique a du mal à s'imposer à cause de l'hésitation des différents acteurs qui sont toujours attachés au modèle classique

par prudence ou par peur du changement. Des efforts sont indispensables pour introduire cette idée de changement dans la mentalité des acteurs mais également dans leur pratique quotidienne. Le but n'est pas de l'imposer mais de convaincre ces acteurs de la nécessité de ce concept. Le passage doit se faire dans un contexte méthodologique qui ne choque personne et qui respecte les habitudes de chaque acteur.

- Les institutions académiques notamment françaises doivent réagir pour adopter le nouveau modèle et ne pas attendre les propositions des éditeurs commerciaux. L'expérience des bibliothèques américaines est un bel exemple ; elles ont réuni leurs efforts pour stopper l'influence des éditeurs. Les bibliothèques universitaires françaises ont un rôle de consommateur passif. Elles n'ont de vrai poids dans les négociations avec les producteurs.
- La familiarité des usagers avec les différents outils de communication est un élément qui facilite la tâche des médiateurs. Mais ce dernier ne doit pas se limiter aux services de médiation proposés par l'éditeur, il doit lui même travailler sur ce concept et proposer des services adaptés à chaque catégorie d'utilisateur. Il faut prendre en considération les disciplines scientifiques (sciences exactes ou SHS), le statut de l'utilisateur (étudiant, enseignant, chercheur) et même dans la même discipline il y a des orientations à prendre en compte.
- L'intervention des acteurs académiques dans le domaine de l'Open Acces doit se faire dans un cadre de partenariat et de coopération. La multiplication des services et la désorganisation des efforts va retarder le développement de ce concept en France. Ce phénomène a joué un rôle important dans la communication du savoir dans le monde anglosaxon mais cherche toujours un équilibre dans le monde francophone.
- Les Sciences de l'Information et de la Communication doivent jouer un vrai rôle dans l'animation du débat sur l'édition électronique. Il faut concentrer les recherches sur la valeur ajoutée de ce modèle d'édition et contribuer à mettre en valeur les évolutions liées à l'électronique. L'idée de changement, de réorganisation, d'innovation et de reconfiguration sont la clé de ce débat. En revanche, les recherches doivent éclaircir ces termes et approfondir ces concepts.
- Nous préconisons une charte entre les différents acteurs qui précise le rôle de chacun et détermine son axe d'intervention pour développer le modèle de l'édition

électronique. Un service de veille orienter édition numérique doit voir le jour dans chaque institution. Le but est de suivre l'actualité, résoudre les problèmes et prévoir l'avenir pour ne pas être dans une situation de « fracture éditoriale ».

- Nous appelons également à une prise de conscience des chercheurs chacun dans son domaine de l'importance du dépôt dans des serveurs d'archives ouvertes. Ces initiatives personnelles sont cruciales pour le développement d'une culture de partage de la connaissance.

Ces différentes recommandations résument la situation actuelle de l'édition et montrent la montée en puissance de l'Open Access comme nouvelle forme de communication du savoir. C'est en quelque sorte l'enfant indésiré de l'édition électronique. Mais il a trouvé sa légitimité dans les initiatives de grands chercheurs et l'adoption d'institutions académiques renommées. L'explosion phénoménale de ce modèle d'édition nous incite à approfondir cet univers dans un futur travail de recherche.

BIBLIOGRAPHIE

ACCART Jean-Philippe. Le Sommet mondial sur la société de l'information : caractéristiques et enjeux pour les professionnels de l'information. BBF, T49, n°6, pp.68-73.

ALLOUCHE Jea-Paul. La publication scientifique électronique : gestion et conservation : le point de vue d'un chercheur, responsable d'une revue électronique. Année 1998. [En ligne] : <http://www.lri.fr/~allouche/jour98.html>

ALTMAN. Patrick. Un nouveau modèle économique de l'édition électronique. Colloque international « les études françaises valorisées par les nouvelles technologies d'information et de la communication ». Lisieux, Mai 2002. www.bmlisieux.com

ANIS, Jacques. Texte et ordinateur, l'écriture réinventée ? Bruxelles, De Boeck-Université, 1998, (Méthodes en sciences humaines).

AUBRY, Christine, JANIK, Joanna. Les Archives Ouvertes : enjeux et pratique. ADBS, 2005, 332 p.

AUGER, Peter. Information sources in grey literature. New Providence. 1998

ARBON, J.P. L'heure de l'édition en ligne
<File://A:\lheure%20de%2011'edition%20en%20ligne.htm>

AUTRET Marc. 150 questions sur l'édition : antisèche à l'usage des auteurs. Clamecy : L'Oie plate, 2005, 238 p.

BAILLY Sébastien. S'éditer. Paris : OEM Eyrolles, 2003, 255 p.

BALLE, Francis. Médias & sociétés. Paris : Montchrestien, 2005, 717 p.

BALPE, Jean-Pierre. Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias, Paris, Eyrolles, 1990.

BARTHELEMY Pierre. L'édition électronique en mathématiques : évolutions récentes et projet français. Paris, 1995. En ligne sur le site : <http://biblio-fr.info.unicaen.fr/bnum/jelec/Solaris/d03/3barthel.html>

BATTISTI Michel. « Politiques documentaires et gestion des coûts », parus dans Documentaliste-Sciences de l'information. 2005/4-5 - Volume 42. ISSN 0012-4508, pages 310 à 313

BERNARD-GASTADLY, Suzanne. « Des lectures sur papier aux lectures numériques : quelles mutations ? », 70e Congrès de l'Acfas à l'université de Laval. URL : www.is.mcgill.ca/acfas70/c2667.htm

BELBENOIT, Avich. Les effets de l'édition électronique en bio-médecine. Editions du Frison Roche.

BERNARD-GASTADLY, Suzanne. « Des lectures sur papier aux lectures numériques : quelles mutations ? », 70e Congrès de l'Acfas à l'université de Laval. URL : www.is.mcgill.ca/acfas70/c2667.htm

BERTHELOT Jacques. Lexique de l'édition et des techniques éditoriales. Paris : édition Hachette, 1992, 175 p.

BLANQUET, Marie-France. S'appropriier l'information électronique. BBF, 1999, n°5

BODEAU Sandrine. Le guide de l'auto-édition. Paris : collection Plume, 2002, 148 p.

BOISMENU Gérard, BEAUDRY G. Publications électroniques et revues savantes : acteurs, rôles et réseau. Revue Documentaliste Science de l'Information. Paris: 1999, vol 36, n°6.

BOISMENU Gérard, BEAUDRY Guylaine. Le nouveau monde numérique : le cas des revues universitaires. Paris : la Découverte, 2002. 178 p.

BONCOMPAIN Jacques. La révolution des métiers des auteurs : naissance de la propriété intellectuelle. Paris : édition Fayard, 2002, 1172 p.

BOURE Robert et SURAUD, Marie-Gabrielle. Les revues académiques entre débat scientifique et notoriété. Actes du séminaire annuel « La communication et l'information entre chercheurs », Université Toulouse3, 1994.

BOURDIEU Pierre. Le champ scientifique. Actes de la recherche en sciences sociales. 1976, n°2-3.

BOUJI-SHADYC, Jaky. Publier sur Internet : quelques réflexions à propos de « l'écrit à l'écran ». <http://re.mmssh.univ-aix.fr/bouju.htm>

BOUVAIST Jean-Marie et BOIN Jean-Guy. Du printemps des éditeurs à l'âge de raison : les nouveaux éditeurs en France. Paris : la documentation française SOFEDIS, 1988, 222 p.

BOUVAIST Jean-Marie. Pratiques et métiers de l'édition. Paris : Cercle de la librairie, 1991, 384 p.

BRANCQ Sébastien. Les coulisses de l'édition et les libertés éditoriales. Paris : éditions des écrivains, 1999, 107 p.

BOUJI-SHADYC, Jaky. Publier sur Internet : quelques réflexions à propos de « l'écrit à l'écran »

<http://re.mmssh.univ-aix.fr/bouju.htm>

BRUCE, Edmonds, (2000), «A Proposal for the Establishment of Review Boards", *Journal of Electronic Publishing*, (June), v5, i4, pp10.

<http://www.press.umich.edu/jep/05-04/edmonds.html>

BUSH, Vannevar, « As We May Think », *The Atlantic Monthly*, vol.1, n°176, Juillet 1945, pp. 101-108.

<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>.

CALDERAN Lisette. Pérenniser le document numérique. Paris : édition de ADBS, 2006. Actes de séminaire de l'INRIA, 2-6 octobre 2006. 206 p.

CERTEAU, Michel de. *L'Écriture de l'histoire*, (Bibliothèque des histoires), Gallimard, 1975.

CHANIER Thierry. Archives ouvertes et publication scientifique : comment mettre en place l'accès libre aux résultats de la recherche. Paris : L'Harmattan, 2004. 186 p.

CHARTRON, Ghislaine. La presse périodique scientifique sur les réseaux. (En ligne)

File://A:\la%20presse%20periodique%scientifique%20sur201les%20reseaux_%20c

CHARTRON, G. « L'accès à la presse scientifique médicale : évaluations en cours ».

www.urfist.jussieu.fr/urfist/c97sfba.htm

CHARTRON Ghislaine. Les chercheurs et la documentation numérique : nouveaux services et usages. Paris : Cercle de la Librairie, 2000. 268 p.

CHARTRON, Ghislaine, SALAÛN, Jean-Michel. «La reconstruction de l'économie politique des publications scientifiques», *Bulletin des bibliothèques de France*, 2000, t.45, N°2.

http://bbf.enssib.fr/bbf/html/2000_45_2/2000-2-p32-chartron.xml.asp.

CLAVET, J.L. *Histoire de l'écriture*. Paris, 1996.

CLEMENT, Jean, « Du texte à l'hypertexte : vers une épistémologie de la discursivité hypertextuelle. », dans *Acheronta*, n° 2, Décembre 1995.

<http://www.psyconet.com/acheronta/acheronta2/dutexte1.htm>.

CLEMENT, Jean. « Du livre au texte : les implications intellectuelles de l'édition électronique. », dans *Sciences et techniques éducatives*, vol. 5, n°1, Août 1999.

<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/Hermes.pdf>.

COMBROUSSE Martine. *De l'information scientifique et technique*. Paris : Nathan, 1999. 127 p.

CRION Jacques et GAUTELLIER Christian. *L'avènement du livre électronique: simple transition? Parus dans Apprendre avec le multimédia, où en est-en ?* Éditions Retz, 1997. [En ligne]

<http://hypermedia.univ-paris8.fr/jean/articles/livre.htm>

CURIEN N. Economie des réseaux, La Découverte, Repères, 2000, p. 8

DACOS, Marin. Le numérique au secours du papier, l'avenir de l'information scientifique des historiens à l'heure des réseaux (1999)

<http://ch.revues.org/document.html?id=48>

DACOS, Marin. « Les lendemains électroniques de l'édition historique. Pour un nouveau modèle économique de publication périodique », Revue d'histoire du XIX^e siècle, n°20-21, 2000.

<http://www.revues.org/rh19/2021-2000/14-2021-2000.html>.

DARNTON, R. « The new age of book », New York Review of Books, Mars 1999,

<http://www.nybooks.com/nyrev>

FAULTRIER-TRAVERS de, Sandra. Le droit d'auteur dans l'édition. Paris : Imprimerie nationale. 1993. 179 p.

DELAINÉ, Virginie. La gestion au quotidien des revues électroniques sur internet. Revue Documentaliste Science de l'Information. Paris, 2000, vol. 37, N° 3-4

DE LA VEGA Josette F. La communication scientifique à l'épreuve de l'Internet : l'émergence d'un nouveau modèle. Villeurbanne : presse de l'enssib, ISBN 2-910227-29-4, 2000, 253 p.

DEVILLARD, Joelle, MARCO, Luc. Ecrire et publier dans une revue scientifique. Paris : Les éditions d'organisation université, 1993. 125 p.

DUCOURTIEUX. Christine. « L'édition électronique en quête de définition(s) ». Le Médiéviste et l'ordinateur, 43, 2004, [En ligne] <http://lemo.irht.cnrs.fr/43/43-02.htm>

EDMONDS Bruce. A proposal for the establishment of review boards, journal of electronic publishing, V.5. P. 10. En ligne <http://press.umich.edu/jep/05-04/Edmonds.html>.

FIJALKOW, Jacques. Sur la lecture : perspectives socio-cognitives dans le champ de la lecture. ESF éditeur, 2000

FERCHAUD, Bernadette. La presse électronique au quotidien. Documentaliste Sciences de l'Information, 2000, vol 37, n°2

FORTIN, Pascal. Quelle déontologie pour l'information en ligne ?

www.uzine.net/imprimersans.php3?id_article=506

FOUCHE Pascal. L'édition française depuis 1945. Paris : Edition Cercle de la Librairie, 1998. 933 p.

HABERMAS, Jürgen. L'espace public. Paris: Payot, 1993.

HAGSTROM, Warren. The scientific community. Southern Illinois University Press, 1965

HALIMI, Serge. L'édition française depuis 45. Paris : Cercle de la Librairie, 1998.

HARNAD, Stevan "Implementing peer review on the Net: scientific quality control in scholarly electronic journals". In Peek, R. and Newly, G. (eds) *Scholarly Publication: The Electronic Frontier*. Cambridge MA: MIT Press, pp103-108.

<ftp://ftp.princeton.edu/pub/harnad/Harnad/HTML/harnad96.peer.review.html>

HARNAD, Steven. « Lecture et écriture scientifique “dans le ciel” : Une anomalie post-gutenbergienne et comment la résoudre », Colloque virtuel « Text-e.org » de la BPI, centre Georges Pompidou. http://www.text-e.org/conf/index.cfm?fa=printable&ConfText_ID=7.

HERT Philippe, Quasi-oralité de l'écriture électronique et sentiment de communauté dans les débats scientifiques en ligne, 1999. [En ligne]

http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000517.html

HILTZ, Starr Roxanne. "Impacts of College-Level Courses via Asynchronous Learning Networks: Some Preliminary Results," *The Journal of Asynchronous Learning Networks*. 1.2 (August 1997) 5 August 1998

http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln_issue2.htm#Hiltz>.

GALLOUEDEC-GENUYS. Une société sans papier? Nouvelles technologies de l'information et droit de la presse, 1991.

GERAULT Jean-Pierre, DEVAUX Simone. L'écrit, le savoir et le numérique. Editions ATLA, 1999. 127 p.

JETZ, Malcolm. An Economic Perspective on E-Publishing » journal of electronic publishing, septembre, V3. Ill. P. 25. En ligne: <http://www.prerss.umich.edu/jep/archive/jetz.html>

GEZE, François. Quel rôle pour l'éditeur dans le nouvel univers numérique universitaire ? Babel-edit. Droit d'auteur, loi DADVSI (journée du 20/06/06) ENSSIB, en ligne

<http://babel.enssib.fr/documentphp?id=376>

GUEDON, Jean Claude. « Numériser les revues savantes : d'un commerce à un autre ». La recherche, N° 335, octobre 2000, P 78-85:

<http://www.larecherche.fr/>

GIULIANI E. Les enjeux de la normalisation à l'heure de développement de l'information dématérialisée », Solaris, N° 6, Décembre 1999.

<http://www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/solaris/do6/>

GUICHARD, Eric. L'Internet : mesures des appropriations d'une technique intellectuelle, Thèse de doctorat de l'École des hautes études en sciences sociales, 2002.

<http://barthes.ens.fr/atelier/theseEG/theseEG.html>.

GUILLOU B., MARUANI L. Les stratégies des grands groupes d'édition in Cahiers de l'économie du livre, hors série N°1, 1991.

GUINIES Marie-Lorène, PERSON Laetitia. Les métiers du livre et de l'édition. Paris: Studyrama, 2005, 236 p.

GETZ, Malcolm (1997). "An Economic Perspective on E-Publishing in Academia", *Journal of Electronic Publishing*, (September), v3, il, pp 25.
<http://www.press.umich.edu/jep/archive/getz.html>

GUERIN, Serge. La cyberpresse : la presse et l'écrit off line, on line. Paris, Edition Hermès, 1996.

GUYOTJEANNIN, Olivier, et POUPEAU, Gautier. « Le projet d'édition électronique du Cartulaire blanc de Saint-Denis », *Le médiéviste et l'Ordinateur*, n°42, éd. IRHT-CNRS, Paris, 2003.
http://www.irht.cnrs.fr/meto/mo42_12.htm.

JACQUESSON, Alain, RIVIER, Alexis. Bibliothèques et documents numériques : concepts, compostes, techniques et enjeux. Paris : Edition du Cercle de la Librairie, 1999. 377 p.

JEANNERET Yves. Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information. Paris: Presses Universitaires du Septentrion, 2000. 134 p.

JEHANNO, Emmanuelle. Enquête sur la filière du livre numérique. Paris: Edition 00h00; 2000. 119 p.

JUL, Erik. "Of barriers and breakthroughs", *Computers in Libraries*, March, v 12, n 3, p 20. En ligne:
<http://bubl.ac.uk/journals/lis/ae/cil/v12n0392.htm>

KYHENG Rossitza. De la cémentation des textes au web sémantique : l'édition scientifique sur le web : quel avenir ? Sur le web :
<http://www.revue-texto.net>

LAMOULINE C., POULET Yves. Des autoroutes de l'information à la démocratie électronique : de l'impact des technologies de l'information et de la communication sur nos libertés. Bruxelles : Bruylant, 1997. 141 p.

LANDOW George. Hypertext 2.0, the Convergence of Contemporary Critical Theory and Technologie, Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1997.

LATOURE, Bruno, WOOLGAR, Steve. La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques de France. 1999, vol. 44, n°5.

LEBERT Marie France. De l'imprimé à Internet. Paris : Editions 00h00, 1999.

LE COADIC Yves F. Usages et usagers de l'information. Paris : Nathan ; 1997, 127 p.

LE CROSNIER Hervé. Les journaux scientifiques électroniques ou la communication de la

science à l'heure du réseau mondial. Paru dans : CEM-GRESIC. La communication de l'IST dans l'enseignement supérieur : l'effet Renater-Internet. Paris : ADBS Edition, 1995. (Actes de colloque, 16/18 Mars 1995, Bordeaux.

www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/solaris/d03/3lecrosnier.htm

LE CROSNIER, Hervé. L'édition électronique : publication assistée par ordinateur, information en ligne. Paris : édition Cercle de la librairie, 1988, 277 p.

LEGENDRE, Bertrand. Les métiers de l'édition. Paris : édition du cercle de la librairie, 1996, 477 p.

LEGENDRE, Bertrand. Figures de l'éditeur. Paris : nouveau monde éditions, 2005, 350 p.

Le grand Lrousse encyclopédique : dictionnaire encyclopédique en 2 volumes. Volume 1. Paris : Larousse. 1. Vol. ill. en noir et en coul. .

LE MAREC, Joëlle. Le public : définitions et représentations. Paris, BBF, 2000, T46, n°2.

LE MOAL, Jean Claude, HIDOINE Bernard et LISETTE Calderan. Séminaire INRIA, « publier sur Internet ». Aix-les-Bains : ADBS, 2005, 248 p.

LE LOARER, Pierre. Les livres électroniques ou le passage. Documentaliste science de l'information. 2000, vol.37, n°5-6.

LE LOARER, Pierre. « Lecteurs et livres électroniques ». Paris : BBF, 2000, T45, n°6

LERINCKY, Dominique. L'avenir des périodiques scientifiques à l'ULB. « La diversification des accès à l'information ». Paris : BBF, 1999, T44, n° 4.

LUZEL, J. A l'heure du numérique. Paris, 1998.

LUIJENDIJK, Wim. IT (Information Technolgy), Aint't Necessarily So...Int. Forum inf. And Docum., vol 19 N° 1. January 1994. p. 19

MAHE, Anaïg. Les usagers des revues électroniques par des chercheurs. [File://revue%20electronique.htm](http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/theses/mahe/mahe.htm)

MAHÉ, Anaïg. La communication scientifique en (r)évolution, thèse de doctorat en sciences de l'information, université Claude Bernard Lyon 1, 2002. <http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/theses/mahe/mahe.pdf>.

MADOU, Geneviève. Ecrivain Public, un vieux métier d'avenir : réalités de cette profession, compétences nécessaires, cadres juridique et fiscal. Paris : Edition du puits fleuri, 1999, 255 p.

MAGA, Jean-Jacques et MERON Christine. Le défi-lecture. Lyon : Chronique Sociale, 1995, 188 p.

MARTIN-BARBERO, Jésus. Des medias aux médiations : communication, culture et hégémonie, Paris, CNRS, 2002, 222 p.

MCLUHAN, Marshall. La Galaxy Gutenberg : face à l'électronique, les civilisations de l'âge oral à l'imprimerie. Paris : Mame, 1967.

MERCKEX, Ingrid. Comment se faire éditer. Paris : Editions Prélude et Fugue, 2002, 284 p.

MERTON, Robert. The sociology of sciences, the orical and empirical investigation. Chicago: university of Chicago press. 1973.

MEYRIAT, Jean. Les formations à la documentation en France : aperçu historique, Revue Documentaliste - Sciences de l'information Volume 30 : n° 4-5 / juillet 1993, p.213-217 p. 230

MOLES, Abraham. Théorie structurale de la communication et société. Paris: Masson, 1988, 281 p.

NADASDY, Zoltan. "A Truly All-Electronic Journal: Let Democracy Replace Peer Review" *JEP, the Journal of Electronic Publishing*, Sept. v3, n1.
<http://speedy2.md.huji.ac.il/ejcb/rules.html>

NORA, Dominique. Les conquérants du cybermonde. Paris: Gallimard, 1997, 530 p.

ODLYZKO, Andrew (1995), "Tragic loss or good riddance? The impending demise of traditional scholarly journals", *International Journal of Human-Computer Studies*, n°42, p 71-122.
<http://www.research.att.com/~amo/doc/tragic.loss.txt>

OKERSON, Ann. The electronic journal: what, whence and when? *The public Access Computer Systems Review* 2, n°1, 1991.

PAYEN Emmanuelle. Les bibliothèques dans la chaîne du livre. Paris : Cercle de la librairie, 2004, 246 p.

PIERRAT, Emmanuel. Les responsabilités de l'éditeur de presse sur Internet et du réseau. *Revue documentaliste et sciences de l'information*, VOL. 37, n°2, juin 2000.

PORTER M. L'Avantage des informations traitées par des moyens informatiques, standardisation optimale et acteurs de processus de standardisation », *Solaris* N°, Décembre 1999.

PRAS, B. BERGADAA, M. La segmentation : outils de choix stratégique. *Eyclopédie du mangement*, vol. 2, Paris, 1992. p. 704-722

RENZETTI, François, TETU, J.F. Schéma d'organisation de la presse périodique électronique
www.info.unicaen.fr/bnum/jelec/solaris/d.3/3renzetti.htm

ROBIN Christian. Pratiques de gestion éditoriale : du livre à Internet. Paris : Cercle de la Librairie, 2000, 222 p.

ROTH Jean-Paul. Dictionnaire des termes d'édition. Paris : Lavoisier, 1994. 129 p.

SALAÛN Jean-Michel. Documents numériques et universités françaises : comprendre les usages de l'Internet. Paris : Editions Rue d'Ulm, 2001.

SALAÛN Jean-Michel et VAN CUYCK, Alain. Les usagers et les besoins des documents numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche. 1999, 300 p. [en ligne]

<http://www.pner.org>

STEYER Ralph. HTML 4 & HTML dynamique. Paris: Micro application, 1998, 440 p.

STOCKINGER Peter. Les nouveaux produits d'information : conception et sémiotique du document. Paris : Hermès sciences publications, 1999 ISBN 2-7462-0011-2, 341 p.

TASK, Force. *Preserving Digital Information*, Report of the Task Force on Archiving Digital Information, commissioned by The Commission on Preservation and Access and The Research Libraries Group, Inc., May 1.

<http://lyra.rlg.org/ArchTF/tfadi.index.htm>

VALETTE-FLORENCE, Pierre. L'implication, variable médiatrice entre styles de vie, valeurs et modes de consommations, thèse de doctorat, université de Grenoble, 1988.

VIEIRA Lise. Les processus de diffusion : vers une désintermédiation des usages pour le publics universitaire [en ligne]

<file://A:\vieira%20texte%20integral.htm>

VIEIRA Lise. L'édition électronique. De l'imprimé au numérique : évolution et stratégies. Bordeaux : Presse Universitaire de Bordeaux, 2004, 188 p.

VUILLEMIN Alain. L'édition électronique (en ligne)

www.uottawa.ca/academic/arts/astrolabe/articles/art.26.htm

Annexes

Annexe I :

Initiative de Budapest pour l'Accès Ouvert³¹⁴

Une tradition ancienne et une technologie nouvelle ont convergé pour rendre possible un bienfait public sans précédent. La tradition ancienne est la volonté des scientifiques et universitaires de publier sans rétribution les fruits de leur recherche dans des revues savantes, pour l'amour de la recherche et de la connaissance. La nouvelle technologie est l'Internet. Le bienfait public qu'elles rendent possible est la diffusion électronique à l'échelle mondiale de la littérature des revues à comité de lecture avec accès complètement gratuit et sans restriction à tous les scientifiques, savants, enseignants, étudiants et autres esprits curieux. Supprimer les obstacles restreignant l'accès à cette littérature va accélérer la recherche enrichir l'enseignement, partager le savoir des riches avec les pauvres et le savoir des pauvres avec les riches, rendre à cette littérature son potentiel d'utilité, et jeter les fondements de l'unification de l'humanité à travers un dialogue intellectuel, et une quête du savoir communs.

Pour diverses raisons, ce type de mise à disposition en ligne gratuit et sans restriction, que nous appelons l'accès libre, a jusqu'à présent été limité à de petites aires de la littérature de revue. Mais même dans ces collections limitées, de nombreuses initiatives différentes ont prouvé que le libre accès est économiquement viable et qu'il donne au lecteur un extraordinaire pouvoir de localiser et utiliser la littérature d'importance pour lui. Il donne aussi à l'auteur et à ses travaux une nouvelle visibilité, un nouvel impact et un nouveau public élargis et quantifiables. Afin d'assurer ces bienfaits à tous, nous faisons appel à toute institution ou personne intéressée à oeuvrer pour ouvrir l'accès au reste de la littérature et pour lever les barrières, particulièrement les barrières économiques, qui se dressent sur notre chemin. Plus ceux qui se joindront à l'effort pour faire avancer cette cause seront nombreux, plus tôt nous pourrons profiter des bienfaits du libre accès.

La littérature qui devrait être accessible en ligne gratuitement est celle que les savants donnent au monde sans en attendre de rétribution. Principalement, cette catégorie englobe leurs articles dans des revues à comités de lecture, mais aussi toute prépublication n'ayant pas encore fait l'objet d'une évaluation qu'ils pourraient souhaiter mettre en ligne pour commentaire ou pour avertir leurs collègues d'une découverte scientifique importante. Il

³¹⁴ <http://www.soros.org/openaccess/fr/read.shtml>

existe de nombreux degrés et types d'accès plus large et plus simple à cette littérature. Par "accès libre" à cette littérature, nous entendons sa mise à disposition gratuite sur l'Internet public, permettant à tout un chacun de lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces articles, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale, sans barrière financière, légale ou technique autre que celles indissociables de l'accès et l'utilisation d'Internet. La seule contrainte sur la reproduction et la distribution, et le seul rôle du copyright dans ce domaine devrait être de garantir aux auteurs un contrôle sur l'intégrité de leurs travaux et le droit à être correctement reconnus et cités.

Alors que la littérature des revues à comités de lecture devrait être accessible en ligne sans aucun coût pour le lecteur, sa production n'est pas gratuite. Malgré tout, des expérimentations montrent que le coût global pour fournir un libre accès à cette littérature est largement inférieur aux coûts de diffusion sous des formes traditionnelles. Une telle opportunité d'économiser des fonds et d'étendre, dans le même temps, le public visé par la diffusion de la recherche, a fait naître une forte motivation chez les associations professionnelles, les universités, les bibliothèques, les fondations et autres, pour adopter le libre accès comme moyen de faire progresser leurs missions. Réaliser l'accès libre nécessitera de nouveaux modèles de recouvrement des coûts et mécanismes financiers, mais le coût global de la diffusion significativement inférieur est une raison de croire que le but est accessible et non pas simplement préférable ou utopique.

Pour réaliser le libre accès à la littérature des revues savantes, nous recommandons deux stratégies complémentaires :

I. Auto-archivage : en premier lieu, les savants ont besoin d'outils et d'assistance pour déposer leurs articles de revues à comité de lecture dans des archives électroniques ouvertes, une pratique communément appelée auto-archivage. Lorsque ces archives sont conformes aux standards définis par l'Open Archives Initiative des moteurs de recherche et autres outils peuvent traiter des archives distinctes comme un seul et unique fonds d'archive. L'utilisateur n'a alors plus besoin de savoir quelle archive existe, ni où elle est localisée, pour accéder à son contenu et l'utiliser.

II. Revues Alternatives : en second lieu, les savants ont besoin des moyens pour lancer une nouvelle génération de revues alternatives engagées dans le libre accès et pour aider les

revues existantes qui choisissent d'opérer la transition vers l'accès libre. Puisque les articles de revues devraient être diffusés aussi largement que possible, ces nouveaux périodiques n'invoqueront plus le droit d'auteur pour restreindre l'accès et l'utilisation du matériel qu'ils publient. Puisque le prix constitue un obstacle à l'accès, ces nouvelles revues ne factureront pas l'abonnement ou l'accès, et se tourneront vers d'autres méthodes pour couvrir leurs frais. Il existe, pour cette fin, de nombreuses sources de financement alternatives, parmi lesquelles les institutions et les gouvernements qui financent la recherche, les universités et laboratoires qui emploient les chercheurs, les dotations allouées par discipline ou par institution, les amis de la cause du libre accès, les profits générés par la vente d'enrichissements apportés aux textes de base, les fonds libérés par la transformation ou la disparition des périodiques facturant un abonnement traditionnel ou un prix d'accès, voire les contributions des chercheurs eux-mêmes. Nul besoin de favoriser une solution plutôt qu'une autre pour toutes les disciplines et toutes les nations, ni d'arrêter de chercher de nouvelles alternatives originales.

L'accès libre à la littérature des revues à comités de lecture est le but. L'auto-archivage (I.) et une nouvelle génération de revues alternatives en libre accès (II.) sont les moyens d'atteindre cet objectif. Ils ne constituent pas seulement les moyens directs et efficaces à cette fin, ils sont à la portée des savants eux-mêmes, immédiatement, et ne nécessitent pas d'attendre des changements quelconques apportés par les marchés ou la législation. Tout en adoptant les deux stratégies que nous venons d'exposer, nous encourageons aussi toute expérimentation s'orientant vers d'autres moyens pour faire la transition des méthodes de diffusion actuelles vers l'accès libre. Souplesse, expérimentation et adaptation aux situations locales sont les meilleurs moyens de s'assurer que les progrès dans les divers contextes seront rapides, sûrs et durables.

L'Institut pour la Société Ouverte (OSI-Open Society Institute), réseau d'institutions fondé par le philanthrope George Soros, s'engage à fournir l'aide et les financements initiaux pour atteindre cet objectif. Il utilisera ses ressources et son influence pour étendre et promouvoir l'auto-archivage institutionnel, pour lancer de nouvelles revues en libre accès, et pour aider à rendre le système des revues en libre accès économiquement auto-suffisant. Bien que l'engagement et les ressources de l'Institut pour la Société Ouverte soient substantiels, cette Initiative a un important besoin des efforts et ressources que pourraient lui accorder d'autres organisations.

Nous invitons les gouvernements, universités, bibliothèques, directeurs de revues, éditeurs, fondations, sociétés savantes, associations professionnelles, et savants individuels qui partagent notre vision à nous rejoindre dans notre action pour lever les obstacles vers l'accès libre, et pour construire un futur dans lequel recherche et éducation soient beaucoup plus libres de s'épanouir dans toutes les parties du monde.

Annexe II

Déclaration de Berlin sur le Libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales

Voici la version française de la Déclaration de Berlin signée le 22 octobre 2003 en faveur du modèle du Libre Accès.

Préface

L'Internet a fondamentalement transformé les réalités matérielles et économiques de la diffusion de la connaissance scientifique et du patrimoine culturel. Pour la toute première fois, l'Internet nous offre la possibilité de constituer une représentation globale et interactive de la connaissance humaine, y compris son patrimoine culturel, et la garantie d'un accès mondial.

Nous, signataires, ressentons l'obligation de relever les défis que nous pose l'Internet, support fonctionnel émergeant pour la diffusion de la connaissance. A l'évidence, ces évolutions seront en mesure de changer sensiblement l'édition scientifique tout comme le système actuel d'assurance de la qualité.

Conformément à l'esprit de la Déclaration de Budapest pour l'accès ouvert, de la charte ECHO et de la Déclaration de Bethesda pour l'édition en libre accès, nous avons élaboré la déclaration de Berlin pour promouvoir un Internet qui soit un instrument fonctionnel au service d'une base de connaissance globale et de la pensée humaine, et de définir des mesures qui sont à envisager par les responsables politiques en charge de la science, les institutions de recherche, les agences de financement, les bibliothèques, les archives et les musées.

Objectifs

Nous remplissons par trop imparfaitement notre mission de diffusion de la connaissance si l'information n'est pas mise rapidement et largement à la disposition de la société. De nouvelles possibilités de diffusion de la connaissance, non seulement sous des formes classiques, mais aussi, et de plus en plus, en s'appuyant sur le paradigme du libre accès via l'Internet, doivent être soutenues. Nous définissons le libre accès comme une source universelle de la connaissance humaine et du patrimoine culturel ayant recueilli l'approbation de la communauté scientifique.

Dans le but de concrétiser cette vision d'une représentation globale et accessible de la connaissance, le web du futur doit être durable, interactif et transparent. Le contenu comme les outils logiciels doivent être librement accessibles et compatibles.

Définition d'une contribution au libre accès

Dans l'absolu, pour être une procédure avantageuse, le libre accès requiert l'engagement de tout un chacun en tant que producteur de connaissances scientifiques ou détenteur du patrimoine culturel. Les contributions au libre accès se composent de résultats originaux de recherches scientifiques, de données brutes et de métadonnées, de documents sources, de représentations numériques de documents picturaux et graphiques, de documents scientifiques multimédia.

Les contributions au libre accès doivent satisfaire deux conditions :

1. Leurs auteurs et les propriétaires des droits afférents concèdent à tous les utilisateurs un droit gratuit, irrévocable et mondial d'accéder à l'œuvre en question, ainsi qu'une licence les autorisant à la copier, l'utiliser, la distribuer, la transmettre et la montrer en public, et de réaliser et de diffuser des œuvres dérivées, sur quelque support numérique que ce soit et dans quelque but responsable que ce soit, sous réserve de mentionner comme il se doit son auteur (les règles usuelles de la collectivité continueront à disposer des modalités d'attribution légitime à l'auteur et d'utilisation responsable de l'œuvre publiée, comme à présent), tout comme le droit d'en faire des copies imprimées en petit nombre pour un usage personnel.
2. Une version complète de cette œuvre, ainsi que de tous ses documents annexes, y compris une copie de la permission définie dans ce qui précède, est déposée (et, de fait, publiée) sous un format électronique approprié auprès d'au moins une archive en ligne, utilisant les normes techniques appropriées (comme les définitions des Archives Ouvertes [Open Archives]), archive gérée et entretenue par une institution académique, une société savante, une administration publique, ou un organisme établi ayant pour but d'assurer le libre accès, la distribution non restrictive, l'interopérabilité et l'archivage à long terme.

Soutenir le passage au paradigme du libre accès électronique

Il est de l'intérêt de nos organismes que le nouveau paradigme du libre accès soit encouragé pour le plus grand profit de la science et de la société. Pour cette raison, nous souhaitons progresser en :

- ▶ encourageant nos chercheurs et boursiers à publier leurs travaux selon les principes du paradigme du libre accès.
- ▶ encourageant les détenteurs du patrimoine culturel à soutenir le libre accès en mettant leurs ressources à disposition sur l'Internet
- ▶ développant les moyens et les modalités pour évaluer les contributions au libre accès et les revues scientifiques en ligne pour maintenir les critères d'assurance qualité et d'éthique scientifique ;
- ▶ agissant favorablement pour que les publications en libre accès soient jugées lors des évaluations intervenant dans le cadre de la promotion professionnelle et académique ;
- ▶ illustrant les mérites intrinsèques du libre accès et des contributions à une telle infrastructure par le développement d'outils logiciels, la fourniture de contenus, la création de métadonnées et la publication d'articles.

Nous sommes conscients que cette évolution vers le libre accès entraîne des mutations dans la diffusion de la connaissance sur les plans juridique et financier. Nos organismes ont pour but de trouver des solutions aptes à soutenir le développement des cadres juridique et financier actuels en vue de faciliter un accès et un usage optimaux.

Annexe III

Le questionnaire

Questionnaire destiné aux spécialistes de l'information sur la valeur ajoutée de l'édition électronique réalisée dans la bibliothèque des lettres de Bordeaux 3

Dans le cadre de ma thèse j'ai consacré une partie pour étudier l'effet de l'édition électronique sur le métier du bibliothécaire. Je vous remercie de consacrer un peu de votre temps pour répondre à ce questionnaire.

1/ Comment évaluez-vous l'édition électronique par rapport à l'édition papier ?

- Plus performante
- Moins performante
- C'est la même chose

2/ Est ce que vous pensez que l'édition électronique est?

- Substitution à l'édition papier.
- Complémentaire pour le papier.
- Phénomène qui ne va pas durer
- Autres.....

3/ Est ce que vous pensez que le lecteur avec l'édition électronique est ?

- Plus à l'aise
- Moins à l'aise

4/ Les services proposés par les éditeurs, sont ils pour vous ?

- Une tache de moins (pas de taches documentaires traditionnelles)
- Ça complique le travail
- Les services sont de plus en plus performants

5/ Les taches documentaires (acquisition, traitement, diffusion) sont elles ?

- Les mêmes
- Tout à fait nouvelles
- Il n y a plus de travail documentaire

6/ Les services de l'édition électronique sont-ils ?

- Suffisants
- Pas suffisants

7/ Personnellement vous êtes pour :

- L'édition électronique
- L'édition papier
- La complémentarité entre les deux modèles.

8/ Y-a-t-il des obstacles pour l'édition électronique ?

- Oui
- Non

Si oui sont ils :

- Des obstacles techniques
- Matériels (pas assez de machines...)
- Par rapport aux lecteurs (ne sont pas habitués au support numérique)

9/ Pour le coût de l'édition électronique par rapport à l'édition papier, est ce que vous pensez qu'il est :

- Plus cher
- Moins cher
- Le même prix
- Je n'en sais rien

10/ Données personnelles

Votre âge:

Votre sexe:

Votre statut:

Votre institution:

Annexe IV

Lise des entretiens réalisés entre début février 2007 et fin Avril 2007.

Entretien avec Aline Annabi les réponses sont reçues par mail le 19 Mars 2007.

Les questions

- Quelle est la politique générale de la BnF dans les domaines des sciences et techniques ?
- Quels types d'aides vous proposez aux chercheurs dans le domaine du physique et chimie?
- Avez-vous des partenariats avec les institutions au niveau national et international ?

Réponse

Bonjour,

Voici ce que je peux dire de la politique documentaire actuelle de la BnF en matière de documentation électronique, notamment en sciences et techniques (mais en fait, cette politique est globale pour tout l'établissement).

- 1) Bases de données
- 2) Actuellement l'ensemble de la bibliothèque compte plus de 250 bases de données sur cédérom, DVD ou en ligne.
- 3) Pour le département Sciences et techniques, nous proposons une trentaine de bases : bases de données bibliographiques, en texte intégral (ex. : *Academic Search Premier*), encyclopédies (ex. : *Encyclopédie de Diderot et d'Alembert*), version électronique de publications à feuillets mobiles (*EMC ; Techniques de l'ingénieur*). Toutes nos bases sont accessibles via Internet. Certaines d'entre elles couvrent plusieurs disciplines du département comme *INSPEC* (informatique, physique, sciences de l'ingénieur), d'autres sont interdisciplinaires : *Pascal* (toutes les disciplines scientifiques) ou *Psyc INFO* (psychiatrie, psychologie).
- 4) Le choix a été effectué par les chargés de collections, validé par la direction du département, sachant que ces bases constituent les sources d'information incontournables en sciences. Il faut bien sûr que cela entre dans le cadre budgétaire attribué par la Direction générale de la BnF.
- 5) Les bases de données bibliographiques

A partir de l'interrogation de bases de données bibliographiques, on peut consulter le texte intégral d'un article de périodique, si la BnF a un accès électronique au titre. Par ailleurs, un résolveur de liens permet aussi l'accès aux articles de périodiques référencés dans les bases: soit au texte intégral si la BnF est abonnée au titre électronique ; soit à la notice bibliographique dans le catalogue BnOpale+ si la BnF est abonnée à la version papier soit à la notice bibliographique dans Sudoc ou à la notice bibliographique d'autres catalogues internationaux de bibliothèques (Worldcat).

Les bases de données de périodiques

- *Academic Search Premier* : base de périodiques en texte intégral d'environ 4 500 titres, dont un grand nombre concerne les sciences. Seules les années récentes sont couvertes (avec éventuellement un embargo d'un an imposé par l'éditeur de la revue).
- *JSTOR* : portail d'archives de périodiques couvrant plusieurs disciplines. La BnF a actuellement un abonnement à deux "bouquets" donnant accès à une quinzaine de disciplines, dont plusieurs en sciences (mathématiques, écologie, botanique, ...) : certains titres remontent au XVIII^e siècle.
- *DOAJ* : portail de périodiques en libre accès ("open acces"), essentiellement en sciences.

2) Les périodiques électroniques

- Sur plus de 17 500 titres électroniques actuellement accessibles à la BnF, ceux concernant les disciplines du département représentent environ 40%. Quelques-uns (titres anciens) font partie de la bibliothèque numérique Gallica (environ 35). Les périodiques électroniques sont accessibles soit directement sur la page des Ressources numériques, soit dans le catalogue BnOpale+, lorsque nous avons la version papier.
- La politique suivie par le département Sciences, en matière de périodiques électroniques, est plutôt de souscrire à un accès titre à titre (rarement à un ensemble de titres proposé par un éditeur), en complément de notre abonnement papier. Les accès exclusivement électroniques se font via les BDD de texte intégral (A.S.P., JSTOR, ...). Nous avons également acquis des archives (ex. : chimie inorganique chez Elsevier), qui complètent nos collections papier.
- Là encore, le choix est effectué par les chargés de collections et validé par la direction du département, comme pour tout autre document (monographie ou périodique

papier), dans le cadre d'une enveloppe budgétaire contraignante.

N.B. : les ressources électroniques ne sont accessibles au public qu'à l'intérieur de la BnF sur des postes spécifique Internet.

- En ce qui concerne l'assistance apportée aux lecteurs, elle a lieu en salle de lecture (en bibliothèque d'étude comme de recherche), à la demande, et c'est le Président de salle qui répond aux questions documentaires, quelle que soit la discipline. Des séances de présentation de certaines bases de données ont été proposées aux lecteurs de la BnF. Ces séances sont ouvertes à toute personne intéressée, sur inscription, et assurées par les éditeurs de la base (ex. : *Business source premier*, plutôt orientée vers l'économie, mais intéressante aussi pour l'industrie).
- La BnF a de nombreux partenariats, notamment avec d'autres bibliothèques de recherche dans le cadre des pôles associés (une ou plusieurs par discipline), avec lesquelles on s'efforce d'établir une complémentarité dans les acquisitions de documents électroniques. D'autre part, des contacts ont lieu avec le consortium Couperin pour proposer une offre complémentaire aux lecteurs de la BnF qui seraient également universitaires ou chercheurs.
- Sur le plan international, il n'y a, à ma connaissance, pas de coopération établie en ce qui concerne la documentation électronique (hors Gallica).
- Je reste à votre disposition pour d'éventuelles précisions complémentaires et vous prie d'agréer mes salutations distinguées.

Aline ANNABI

Chargée de collections en physique et chimie coordinatrice documentation électronique en sciences Département Sciences et techniques Bibliothèque nationale de France : Quai François-Mauriac, 75706 PARIS cedex13

tél.33 (0)153795173

Fax :33(0)153794170

courriel:aline.annabi@bnf.fr site :

<http://www.bnf.fr>

Bimpe : base d'information gérée des bibliothèques

Entretien réalisé par mail le 5 février 2007 avec Dominique Rouger

Questions

Quel est le statut de cette base (site institutionnel ou bénévole) ?

Réponse

À la base, ce site est le fruit d'un travail qui repose sur une mutualisation bénévole. Mais d'un autre côté, sans être véritablement un site institutionnel, c'est tout de même un travail fait dans le cadre professionnel, et utilisé par une institution comme SUDOC, (pour l'outil APE). Et par un certain nombre d'autres SCD....

Question

Sur quels critères partagez-vous les tâches entre les intervenants (les personnes qui font le suivi des bouquets)?

Réponse

Jusqu'à présent, un nouveau / une nouvelle mutualisant(e) nous rejoignait le plus souvent avec un nouveau bouquet. Il y a eu très peu d'autre forme de répartition.

Question

Pourquoi il n'y a pas la participation de tous les SCD français ?

Réponse

Je ne suis pas sûr qu'il y ait autant de bouquets à suivre que de SCD, mais même si c'était le cas, il serait très utopique de penser que tout le monde allait participer. Par contre, il est vrai, que l'on aurait pu espérer plus de monde !

Réponse

Comment évaluez-vous cette expérience

Réponse

Malgré tout, j'y vois un aspect positif, car même si le nombre de collègues qui mettent à jour la base, pour le bénéfice de l'ensemble, est faible - compte tenu de la charge de travail, cela a tout de même contribué à aider à mieux tenir à jour les bases de ceux qui le souhaitait, et a permis, et c'est une fierté, de mieux faire connaître les titres en accès libre (Biomed Central, HighWire, et bien sur la DOAJ)

Question

Et quels sont les obstacles que vous rencontrez dans vos tâches quotidiennes ?

Question

La très mauvaise information fournie par les éditeurs, la faible reconnaissance au niveau de Couperin, qui ne prend pas en compte ce volet information dans les négociations.

En restant à votre disposition, pour d'autres éclaircissements

Dominique Rouger

Service Commun de Documentation de l'Université Jean Monnet

Section Sciences

21, Rue Dr Paul Michelon

42023 Saint Etienne Cedex 2

Tél. 04 77 48 15 93

mél Dominique.Rouger@univ-st-etienne.fr

<http://scd.univ-st-etienne.fr>

Entretien avec Franck Laloé :

Envoi des questions le 12/02/2007,

Réception des réponses le 12/02/2007

Franck Laloë, LKB, Département physique de l'ENS, 24 rue Lhomond, 75005 Paris (France)
tel: 33 (1) 47 07 54 13; fax: 33 (1) 44 32 34 34

Mail : lalo@lkb.ens.fr

Question

Avec le développement de l'édition électronique ces dernières années, peut-on parler d'une substitution du support papier ?

Réponse

Évidemment! Cela doit faire à peu près cinq ou dix ans maintenant que l'on consulte les articles scientifiques depuis un ordinateur, quitte à imprimer ce que l'on veut lire en détail.

Question

Quelles sont les raisons de la faible présence de l'édition scientifique française sur le web?

Réponse

Je ne savais pas qu'elle était particulièrement faible. Les journaux scientifiques français sont sur le web, comme la presque totalité des autres journaux. De quelle édition scientifique voulez vous parler?

Question

L'Open Access se développe en France et dans le monde, quel est votre avis sur ce modèle d'édition, et sur la valeur scientifique de l'information publiée en libre accès ?

Réponse

Open Access n'est pas un modèle d'édition, ces mots décrivent juste le fait que le document est en accès libre sur le web. Cela peut provenir, soit d'une archive ouverte, soit d'un journal en schéma auteur-payeur, soit d'un journal en schéma lecteur-payeur après embargo, etc.. La valeur scientifique dépend, non pas de l'open access ou de l'accès payant, mais des procédures de filtrages par des personnes mises en jeu. Elles sont moins sévères sur les archives ouvertes que dans les revues à comité de lecture. En physique, la base d'archives ouvertes ArXiv est très utilisée et rend de grands services.

Question

L'édition scientifique anglophone en libre accès a été développée suite à des initiatives de quelques chercheurs, (Harnad et Ginsparg),

Réponse

Non, pas l'édition scientifique, mais les archives ouvertes, dans les deux cas (Harnad et surtout Ginsparg). Ce n'est pas une édition anglophone, on peut trouver sur ArXiv des articles en français par exemple, même si c'est très rare.

Question

Y-t-il en France et en Europe cet esprit de « volontariat » dans la communauté scientifique pour développer un modèle d'édition scientifique en libre accès.

Réponse

Oui, bien sur, l'initiative Hal par exemple, que vous connaissez puisque vous avez assisté à la séance

Question

Le protocole d'accord en vue d'une approche, au niveau national, pour l'archivage ouvert de la production scientifique signé le 6 juillet 2006 entre plusieurs institutions. 8 mois après la signature de ce protocole, a-t-il réalisé ses objectifs ?

Réponse

Le travail commence juste, il faut attendre deux ou trois ans pour se rendre compte si ce protocole aura eu un rôle effectif.

L'entretien avec G. Chartron : entretien réalisé par courrier électronique : envoi des questions le 09/02/2007 réception des réponses le 11/02/2007

Ghislaine CHARTRON

Professeur, Chaire d'Ingénierie documentaire

Conservatoire national des arts et métiers

INTD, case I469

2 rue Conté, 75003 Paris

Tel: 01 40 27 20 81

Mail: ghislaine.chartron@cnam.fr

Question

Avec le développement de l'édition électronique ces dernières années, peut-on parler d'une substitution du support papier ?

Réponse

Tout dépend du contexte. Mais globalement non, beaucoup d'hybridité, de complémentarité papier-électronique

Question

Quelles sont les raisons de la faible présence de l'édition scientifique française sur le web ?

Réponse

Faux. Elle se développe considérablement.

Au niveau STM, les dynamiques ne sont pas nationales de toute façon.

Au niveau SHS: beaucoup de projets publics (peu coordonnés jusqu'à présent) et l'Initiative Cairn Voir le rapport que nous avons fait pour le Ministère

http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001561

http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00117798

Question

L'Open Access se développe en France et dans le monde, quel est votre avis sur ce modèle d'édition, et sur la valeur scientifique de l'information publiée en libre accès ?

Réponse

Attention, vous faites un amalgame "libre accès" ne veut pas dire "information non évaluée"

Question

L'édition scientifique anglophone en libre accès a été développée suite à des initiatives de quelques chercheurs, (Harnad et Ginsparg), y-t-il en France et en Europe cet esprit de «volontariat » pour développer un modèle d'édition scientifique en libre accès.

Réponse

Beaucoup de relais dans les différentes disciplines.

Par exemple pour l'Infocom: G. Gallezot, JM Noyer et moi-même avons lancé en 2002 ArchiveSic, Solaris en 1998 (si je me rappelle bien)

Parmi les pionniers français: Hélène Bosc de l'INRA, P. Oudet de l'INSERM, F. André de l'INIST Puis de nombreux suiveurs, et les pouvoirs publics qui sont aujourd'hui très incitateurs

Entretien avec Anaïg Mahé

Les questions sont envoyées par mail le 27 Janvier 2007

Réponses reçues le 27/02/2007

Questions

Avec le développement de l'édition électronique ces dernières années, peut-on parler d'une substitution du support papier ?

Réponse

On peut certainement parler d'un transfert du papier vers l'électronique, mais qui ne fait que décaler l'impression finale chez le lecteur. Il ne s'agit donc pas vraiment d'une substitution, d'autant plus que l'intérêt d'un format papier (relié, mis en forme) existe toujours et que les deux supports n'ont pas les mêmes avantages / inconvénients. Par ailleurs, la visibilité donnée par l'électronique renforce parfois la demande pour le papier ... C'est un peu différent quand on parle des revues en particulier car souvent, via les bouquets d'éditeurs, les chercheurs ont accès à des revues auxquelles ils n'accédaient pas avant. De plus, le problème de la TVA en France freine l'acquisition des revues électroniques seules. Tout cela changera peut-être avec l'arrivée de l'encre électronique et le développement des ouvrages en ligne... mais ce n'est pas pour tout de suite.

Question

Quelles sont les raisons de la faible présence de l'édition scientifique française sur le web ?

Réponse

Les revues ne sont souvent pas le coeur de métier des éditeurs scientifiques français, et ce sont de tout petits éditeurs au regard des grands éditeurs anglo-saxons. Les investissements sont importants, les modèles économiques non stabilisés, cela fait déjà de bonnes raisons de rester prudent.

Question

L'Open Access se développe en France et dans le monde, quel est votre avis sur ce modèle d'édition, et sur la valeur scientifique de l'information publiée en libre accès ?

Réponse

La communication scientifique a beaucoup à gagné avec ce modèle, sur beaucoup de points. Quant à la valeur de l'information ainsi diffusée, une grande part des articles ainsi publiés sont des articles ayant au moins passé le cap de la validation par les pairs; à cela s'ajoute la notion de responsabilité de l'auteur et du lecteur : le premier n'ayant aucun intérêt à déposer n'importe quoi sur une archive et le second devant s'assurer du niveau de validité de

l'information en fonction de l'usage qu'il en fait. Malgré cela, il reste beaucoup à faire pour améliorer l'accès aux articles et leur sélection par les lecteurs.

Question

L'édition scientifique anglophone en libre accès a été développée suite à des initiatives de quelques chercheurs, (Harnad et Ginsparg), y-t-il en France et en Europe cet esprit de «volontariat » pour développer un modèle d'édition scientifique en libre accès.

Réponse

Oui, c'est bien le cas avec ce qui s'est passé autour d'ArchiveSic ! Et la petite équipe du CCSD est aussi très militante. Mais le volontariat militant ne peut fonctionner qu'au sein d'une communauté restreinte. Pour passer au cap supérieur, c'est aux institutions de prendre le relais...

Entretien avec Mireille Flay, chef service Comptes Rendus

Académie des Sciences : <http://ww.acadmie-sciences.fr>

Mail : comptes-rendus@academie-sciences.fr

Adresses : 23, quai de Conti, 75006 Paris.

- L'académie des sciences est une société savante. Elle publie des revues scientifiques, des rapports, des comptes rendus dans sept champs disciplinaires différents.
- L'académie des sciences édite elle-même ses productions en doubles versions (papier et électronique), c'est le modèle hybride ou elle signe un contrat d'édition avec un éditeur commercial qui prend en charge la production et la commercialisation des revues ou comptes rendus produites par les chercheurs.
- Depuis 1997, l'éditeur Elsevier prend en charge la mission de production des produits de l'académie des sciences.
- Il y a un contrat d'édition signé entre les deux parties qui précise les droits, les modalités de production et la responsabilité de chaque intervenant. L'académie des sciences est propriétaire et de la revue, ce sont les chercheurs appartenant à l'académie des sciences qui rédigent les articles contenant leurs résultats de recherche.
- L'éditeur prend en charge les tâches de production du document, mise en forme, quelques corrections au niveau de l'orthographe, et la commercialisation finale du produit, la vente est sous forme d'abonnements institutionnels destinés essentiellement aux bibliothèques et centre de recherche.
- L'éditeur fournit une prestation, les coûts de la production : le profil financier de l'éditeur qui est une entreprise commerciale.
- Le prix du papier, le format : la montée des coûts, et par conséquent la montée du prix des abonnements.
- Le contrat est signé entre l'éditeur et l'académie des sciences après des discussions pour préciser les formalités et le fonctionnement entre les deux parties. Dans ce sens la taille de l'éditeur joue lors des négociations du contrat, pour l'académie des sciences, c'est Elsevier, qui est le leader mondial dans le domaine de l'édition scientifique et technique. Il a un facteur d'impact au niveau mondial. Dans ce cas, la marge de manœuvre de la société savante est limitée. Ce que m'a confirmé le responsable d'Elsevier « c'est nous qui faisons tout le travail », il veut dire les tâches de production des articles, mais pas le contenu qui reste à notre avis la pierre angulaire d'une

publication scientifique. D'ailleurs, on ne peut pas trouver une publication scientifique sans un contenu de valeur, mais le cas contraire peut être possible, si on remonte dans le temps, nous remarquons que les idées étaient indépendantes du support, elles étaient orales dans la Grèce ancienne.

- L'éditeur prend ne charge la promotion des produits. La présence dans des colloques, il propose des services à valeurs ajoutées, avec la proposition de plusieurs thématiques. I propose également deux versions de la revue, une version papier et une électronique.
- L'éditeur propose un bouquet de revues pour les institutions et pas aux particuliers.
- La possibilité de paiement à l'article, c'est une chance pour les particuliers pour minimiser les coûts et élargir les choix.
- Pour le passage vers l'électronique : il y a des disciplines qui sont pour et autres qui sont contre, la nature de la disciplines scientifique et l'habitude de la communauté scientifique jouent un rôle important en ce qui concerne le passage vers l'électronique :

-la discipline des sciences de la vie est pour l'électronique,

-la physique est pour l'électronique, parmi les raisons nous citons la période de vie de l'article qui est de l'ordre de 3 ans, donc il n y a pas de nécessité de conservation à long terme.

- pour les mathématiques : la vie de l'article est de l'ordre de 20 ans ou plus, donc il y a une nécessité pour une conservation à long terme, mais dans l'état actuel des choses le support électronique à un laps de vie très limité. Dans cette discipline, les chercheurs ont toujours besoin d'un fond documentaire ancien. Il n'existe pas un support électronique pour archiver l'article plusieurs années.

Microsoft se penche sur la question pour résoudre ce problème de longévité des supports électroniques.

Mains pour l'académie des sciences les prépublications ne sont pas considérées comme vraies publications scientifiques. L'absence d'un comité de lecture affaiblie la crédibilité de ces produits.

La langue française : à un moment donné, le ministère de l'enseignement et de la recherche à imposé le français comme langue officielle pour les publications des colloques organisés dans les institutions françaises. Aujourd'hui, la question ne se pose pas, les chercheurs publient en anglais, c'est la langue mondiale de la science, d'ailleurs

plusieurs domaines considèrent l'anglais comme langue de communication, notamment l'économie, les affaires, le cinéma, les colloques internationaux, ...le CNRS publie un journal de la francophonie pour maintenir la place du français au niveau scientifique.

Il y a aussi les scientifiques d'origine maghrébines qui publient en français, donc l'appartenance géographique a un rôle déterminant dans la langue d'un article scientifique, les anciennes colonies française publient en français, et les anciennes colonies anglaise publient en anglais,

Ce phénomène remonte aux années 1950, après la montée de la puissance américaine dans tous les domaines. Dans le domaine de la physique 90% des articles sont en anglais.

Les résumés sont rédigés par la société savante, qui présente la revue, annonce les nouveaux thématiques,

L'éditeur ne donne pas des informations redondantes, il répartie l'information sur les deux sites, celui de la société savante et celui de l'éditeur, qui, peut ajouter des informations complémentaires.

L'éditeur propose le sommaire gratuit, les numéros à paraître,

Pour les résultats de recherche ils sont mis en ligne sur le site de l'académie des sciences deux mois avant leurs partitions officielles.

On ce qui concerne l'avenir :

L'existence des deux supports reste le choix le plus approprié que se soit pour l'académie des sciences en tant que société savante ou pour la personne interrogé en tant que spécialiste du domaine.

Réponse reçue le 02 avril 2007.

L'Académie des sciences édite les " Comptes rendus " qui couvre sept disciplines :
Mathématique - Mécanique - Chimie - Physique - Géoscience - Biologies.

Elle est généraliste dans la mesure où elle couvre des disciplines fortDifférentes les unes des autres. Je ne suis pas en mesure de vous dire si elle est ou pas la seule en France. Il existe d'autres revues scientifiques françaises. Celles que je connais sont spécialisées .

Centre National du Livre, CNL, www.centrenationaldulivre.fr

Entretien avec Renée Zuza,

Chargée de mission numérisation et Internet

Mail : renee.zuza@culture.gouv.fr

Tel : 0149546834

Adresse : 53, rue de Verneuil, 75343 Paris cedex 07 pour le centre national du livre les revues scientifiques sont les revues qui ont un niveau scientifique élevé. Les aides du centre sont destinées au SHS parce que les sciences pures sont développées dans le domaine électronique. Ils ne demandent pas d'aide de la part du centre.

Le ministère de la culture propose des aides pour la numérisation des revues littéraires, il a mis en place un système d'évaluation sévère Pour garantir le niveau scientifique des revues subventionnées. Il y a des experts publics qui évaluent les projets, des spécialistes de la BNF et du CNRS.

Les revues subventionnées doivent maintenir la mention de l'aide du CNL durant cinq ans de leur parution.

Le CNL a signé une convention avec le portail CAIRN, à notre avis le but est de se décharger de la tâche des aides, c'est le portail qui prend en charge la mission de choisir les revues, ce qui, peut être négatif pour quelque revue parce que Cairn est une entreprise commerciale son but est avant tout le profit financier et les intérêts commerciaux.

En 2004 le CNL a aidé quatre revues, en 2005 50 revues et en 2006 26 revues ont obtenu une subvention du centre. Il y a un dispositif pour aider les revues exclusivement numériques.

Les disciplines des sciences pures et exactes ne sont pas trop intéressés par la subvention du CNL, en 2006 une seule revue en mathématique a monté un dossier pour l'obtention d'une aide, mais elle a bondonné les démarches parce qu'elle obtenu une subvention ailleurs,

Pour le futur, le responsable de la numérisation au CNL nous a précisé que l'avancement de ces projet d'aides est lié à la politique, certains voient dans le numérique une menace pour la science et la culture. Le ministre actuel de culture est très prudent en ce qui concerne la numérisation des fonds scientifiques ou culturels.

Le profil d'âge des fonctionnaires et la discipline scientifique sont deux éléments de base dans l'implication des acteurs de l'édition dans le numérique,