



**HAL**  
open science

## Le microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques

Michelle Harbour, Jacques-Bernard Gauthier

► **To cite this version:**

Michelle Harbour, Jacques-Bernard Gauthier. Le microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques. [Rapport de recherche] Université du Québec en Outaouais. 2016. hal-01414879v1

**HAL Id: hal-01414879**

**<https://hal.science/hal-01414879v1>**

Submitted on 12 Dec 2016 (v1), last revised 4 Mar 2019 (v2)

**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.



## **Projet Pratiques stratégiques et pratiques scientifiques**

### **RAPPORT DE RECHERCHE**

---

#### **Le microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques**

Les acteurs

---

#### **AUTEURS**

Michelle Harbour, PhD.

Professeur

Université du Québec en Outaouais

Jacques-Bernard Gauthier, PhD.

Professeur

Université du Québec en Outaouais

#### **Note des auteurs**

La correspondance relative à ce rapport de recherche doit être adressée à la professeure Michelle Harbour, Département des sciences administratives, Université du Québec en Outaouais, Pavillon Lucien-Brault, 101, rue Saint-Jean-Bosco, Gatineau (Qc) Canada J8Y 3G5. Email : michelle.harbour@uqo.ca

#### **Date du dépôt original**

15 décembre 2016

#### **Mise à jour**

---

## Résumé

Ce rapport d'inscrit dans le cadre d'un projet de recherche portant la structuration du microcosme d'affaires relié aux périodiques scientifiques. Plus spécifiquement, ce projet vise à étudier la structuration des pratiques d'affaires et des pratiques stratégiques des acteurs évoluant au sein d'un microcosme d'affaires actuellement en transformation importante, soit celui de la production de la science et de la communication des résultats de cette production. Le présent rapport est un des volets de ce projet et il porte sur la structuration du microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques. La publication d'articles dans des périodiques scientifiques connaît une croissance bien supérieure à la croissance du nombre de scientifiques. Malgré ces croissances qui traduisent sans nul doute le dynamisme du monde de la publication des périodiques scientifiques et une plus grande accessibilité à la publication, les scientifiques expriment beaucoup d'inconfort envers cette partie importante de leurs activités de recherche. Ces inconforts ne sont souvent exprimés que du seul point de vu des acteurs des champs scientifiques, c'est-à-dire selon une perspective scientifico-centriste. Or, la publication de périodiques scientifiques interpelle un ensemble d'acteurs issus de différentes industries: Les fournisseurs, les éditeurs, les agrégateurs, les clients, les associations. Nous avons voulu pour notre part adopter une perspective économique-centriste. L'objectif de ce rapport est donc de présenter ces acteurs par le biais de leur structure corporative et de leurs liens. Au terme de notre étude, nous pouvons constater que les principaux acteurs économiques forment un microcosme évoluant autour de deux oligopoles œuvrant sur les marchés internationaux (un dans l'industrie de la publication et l'autre dans l'industrie de l'agrégation) composés essentiellement de firmes privées, notamment des firmes d'investissement privé, et qu'elles évoluent dans un marché à faible croissance. Nous avons également constaté que la dynamique de ce microcosme est mue par un ensemble d'alliances stratégiques.

Mots clés : Périodiques scientifiques ; microcosme d'affaires ; pratique de la science ; pratique de la stratégie ; éditeurs ; agrégateurs

## **Abstract**

This report is part of a research project on the structuring of business microcosm related to scientific periodicals. More specifically, this project aims to study the structuring of business practices and strategic practices of the actors operating within a business microcosm currently undergoing major transformation, namely the production of science and the communication of their results. This report is one of the components of this project and focuses on the structuring of the business microcosm within publication of scientific periodicals. The publication of articles in scientific periodicals is growing much faster than the growing number of scientists. Despite these increases, which undoubtedly reflect the dynamism in the world of the publication of scientific periodicals and greater accessibility to publication, scientists express great discomfort at this important part of their research activities. These discomforts are often expressed only from the point of view of the actors of the scientific fields, that is to say, from a scientific-centrist perspective. However, the publication of scientific periodicals involves a group of actors from different industries: suppliers, publishers, aggregators, customers, associations. For our part, we wanted to adopt an economic-centrist perspective. The aim of this report is therefore to present these actors through their corporate structure and their connections. At the end of our study, we can see that the main economic actors form a microcosm evolving around two oligopolies working on international markets (one in the publishing industry and the other in the aggregation industry) composed mainly of private firms, including private investment firms, and that they operate in a low-growth market. We also found that the dynamics of this microcosm is driven by a set of strategic alliances.

**Keywords:** Scientific journals; Business microcosm; Practice of science; Practice of strategy; Publishers; Aggregators

**Table des matières**

<b>Introduction</b>	<b>6</b>
<b>Les éditeurs de périodiques scientifiques</b>	<b>9</b>
<i>Springer</i>	11
<i>Elsevier</i>	13
<i>Taylor &amp; Francis</i>	15
<i>Wiley Blackwell</i>	16
<i>Sage</i>	17
<i>Portrait général des éditeurs de périodiques scientifiques</i>	18
<b>Les agrégateurs de bases de données scientifiques</b>	<b>20</b>
<i>Web of Science</i>	23
<i>Scopus</i>	26
<i>Google Scholar</i>	26
<i>ProQuest</i>	28
<i>EBSCO Research Databases</i>	29
<i>Portrait général des agrégateurs de bases de données scientifiques</i>	30
<b>Fournisseurs et clients</b>	<b>31</b>
<i>Les chercheurs</i>	31
<i>Les clients</i>	34
<b>Associations</b>	<b>35</b>
<i>Sociétés scientifiques</i>	35
<i>STM</i>	36
<i>International Publishers Association</i>	37

Le microcosme d'affaires des périodiques scientifiques	5
<i>Open Access Scholarly Publishers Association</i>	37
<i>International Federation of Library Association and Institutions</i>	38
<i>Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition</i>	39
<b>Conclusion</b>	<b>39</b>
<b>Références</b>	<b>46</b>

## Introduction

Le microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques est en plein essor. Selon l'UNESCO (2015), le nombre de scientifiques sur la planète a connu une croissance de 21% entre 2007 et 2013. Pour ces quelques 7,8 millions de scientifiques, le périodique scientifique est le média le plus souvent emprunté pour communiquer les résultats de leurs travaux. La croissance du nombre d'articles est similaire si on se fie au taux de croissance de 23,4% entre 2008 et 2014 (UNESCO, 2015), passant d'un peu plus de 1 million en 2008 à près de 1,3 millions d'articles en 2014. Ces chiffres relatifs aux articles scientifiques sont toutefois fort conservateurs car ils sont tirés des statistiques de l'Index of Citation Report de Thomson Reuter. Ils ne comprennent donc ni les articles publiés dans des périodiques scientifiques non recensés par l'Index of citation Report, ni ceux publiés dans une autre langue que l'anglais, ni ceux dont le modèle d'affaires est en libre accès (Gold Open Access), et ni les articles déposés sur les bases de données en accès libre (Green Open Access) comme HAL ou ArXiv. Il est donc justifié de croire que la publication d'articles dans des périodiques scientifiques connaît une croissance bien supérieure à la croissance du nombre de scientifiques.

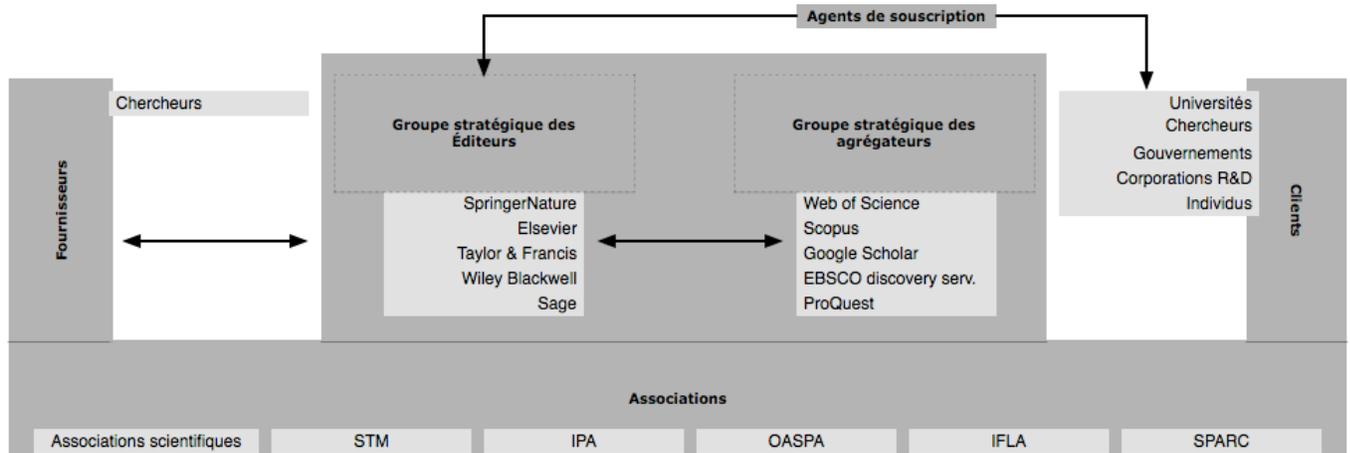
Malgré ces taux de croissance (connus et inconnus) qui traduisent sans nul doute le dynamisme du monde de la publication de périodiques scientifiques et une plus grande accessibilité à la publication, les scientifiques expriment beaucoup d'inconfort envers cette partie importante de leurs activités de recherche. Nature, une revue phare en science, publie régulièrement des lettres et commentaires discutant par exemple des faiblesses du système de révision par les pairs, des enjeux du « Gold Open Access » et des périodiques prédateurs (predatory journals), ainsi que de l'utilisation faite du fameux « Impact Factor » grâce à Web of Science et accessible via le Index of Citation report (Abbott et al., 2010; Van Noorden, 2010). Nous avons remarqué que ces discussions autour de la publication des

périodiques scientifiques adoptent pour la plupart une perspective scientifico-centriste, c'est-à-dire une perspective centrée sur leur pratique de la science.

La publication de périodiques scientifique interpelle un ensemble d'acteurs: Les fournisseurs, les éditeurs, les agrégateurs, les clients, les associations. La communauté scientifique connaît bien l'ensemble de ces acteurs. D'autres avant nous en ont déjà dressé l'inventaire (à cet égard voir les travaux de Beaudry, 2011). Cela dit, et contrairement aux analyses faites jusqu'ici, nous regardons la publication de périodiques scientifique sous un angle particulier et c'est ce qui fait la contribution de ce rapport : celui de présenter ces acteurs dans une perspective économique-centriste, c'est-à-dire par le biais du portrait corporatif et du modèle d'affaires. En effet, ces groupes d'acteurs œuvrent au sein d'un microcosme d'affaires constitué d'alliances en réseau. Ce rapport s'inscrit comme un des volets d'une recherche portant sur la structuration du microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques. Il a pour objectif de présenter les acteurs œuvrant au sein de ce microcosme.

Nous abordons dans un premier temps les deux principaux acteurs commerciaux (voir Figure 1) : les éditeurs d'abord et les agrégateurs ensuite. Le premier agit en tant que producteur du périodique et le second en tant que distributeur. Dans un second temps, nous présentons les acteurs qui agissent à la fois comme fournisseurs et comme clients du microcosme. En effet, les chercheurs, bien qu'ils appartiennent à des institutions et qu'ils soient les usagers du produit final, sont présentés comme un acteur en soi car ils agissent à titre individuel en fournissant le résultat de leurs recherches (article) et en participant à la production éditoriale du périodique. Les acteurs institutionnels, essentiellement les universités, jouent également un rôle dans la dynamique concurrentielle comme client via leurs bibliothécaires. Finalement, nous présentons les associations ou regroupements qui interviennent avec différents rôles dans ce microcosme d'affaires. Nous terminons avec une discussion et une conclusion.

Figure 1 : Microcosme d'affaires relié à la publication des périodiques scientifiques



Avant de nous attarder au groupe stratégique des éditeurs, il importe de spécifier que ce microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques est en évolution rapide en raison notamment des possibilités générées par les technologies de l'information : le web 2.0 en particulier. Ce rapport a été réalisé en 2015 et 2016 et déjà en cours de réalisation nous avons dû faire beaucoup d'ajustements en raison des changements qui y ont eu lieu, comme la fusion de Springer Scientific + Business Media et Macmillan Science and Education. Des acteurs disparaissent, d'autres changent suite à des fusions ou acquisitions et les chiffres deviennent rapidement périmés. Par exemple, les agents souscription, un des acteurs de ce microcosme, ont pratiquement disparu : de 40 agents en 2009, l'Association of Subscription Agents est passée à 29 en 2015 (Ware & Mabe, 2015). Profession fort active au 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles (Merriman, 1997; Ware & Mabe, 2015), les entreprises agissant en tant qu'agents souscripteurs se sont retrouvées dans un marché en déclin avec l'arrivée d'Internet et la place prise par les agrégateurs dans le microcosme d'affaires de la publication des périodiques scientifiques. En conséquence, après une vague de fusions et acquisition ainsi que de fermetures d'entreprise (Merriman, 1997), on peut affirmer que cette profession est maintenue grâce à

SUBSCRIPTIONAGENT, une entreprise privée qui diversifie présentement ses activités. Considérant que les agents souscripteurs sont en voie de disparition dans ce microcosme, nous ne les présentons pas davantage dans le cadre de ce rapport.

### **Les éditeurs de périodiques scientifiques**

En Amérique du nord, les industries sont identifiées et classées selon le SCIAN, c'est-à-dire le Système de classification des industries en Amérique du Nord. Ce système a été mis au point conjointement par Statistique Canada, la Economic Classification Policy Committee (ECPC) aux États-Unis et la Instituto National de Estadística y Geografía (INEGI) au Mexique. Selon cette classification, les éditeurs de périodiques scientifiques sont reliés à l'industrie 51112 – Éditeurs de périodiques. Cette industrie est elle-même une sous-industrie de l'industrie 51, soit l'industrie de l'information et de la culture. De l'industrie 51112, nous n'avons retenu que les éditeurs ciblant le marché des périodiques scientifiques. L'Europe a également un système de classification : le NACE, c'est-à-dire le Nomenclature statistique des Activités économiques dans la communauté Européenne. Selon le NACE, l'édition de périodiques est classifiée dans l'industrie J – Information et communication, sous le groupe 58.14 Édition de revues et périodiques.

Selon Ware & Mabe (2015), il y aurait environ 10 000 éditeurs de périodiques scientifiques publiant 22 000 revues scientifiques en anglais, lesquels se partagent un marché d'environ 10 milliards \$US (en 2013). Si le plus gros du marché provient des États Unis et de l'Europe, représentant 83% du marché total, ce sont les pays émergents qui connaissent actuellement les croissances les plus importantes. Parmi les éditeurs de périodiques scientifiques, nous avons retenu le groupe stratégique que nous considérons être le plus important, et le plus stable, de cette industrie et ce, sur la base de deux variables ; le nombre de périodiques détenus et la cible stratégique. Ce groupe stratégique est donc

constitué des éditeurs Springer, Wiley, Taylor & Francis and Sage. Bien que ces cinq grands éditeurs de périodiques scientifiques ne représentent que 0,05% des éditeurs dans cette industrie, ils détiennent 59,8% des périodiques scientifiques (voir le Tableau 1). En outre, ces entreprises ont une cible stratégique commune, c'est-à-dire qu'elles sont des généralistes (en terme de disciplines visées).

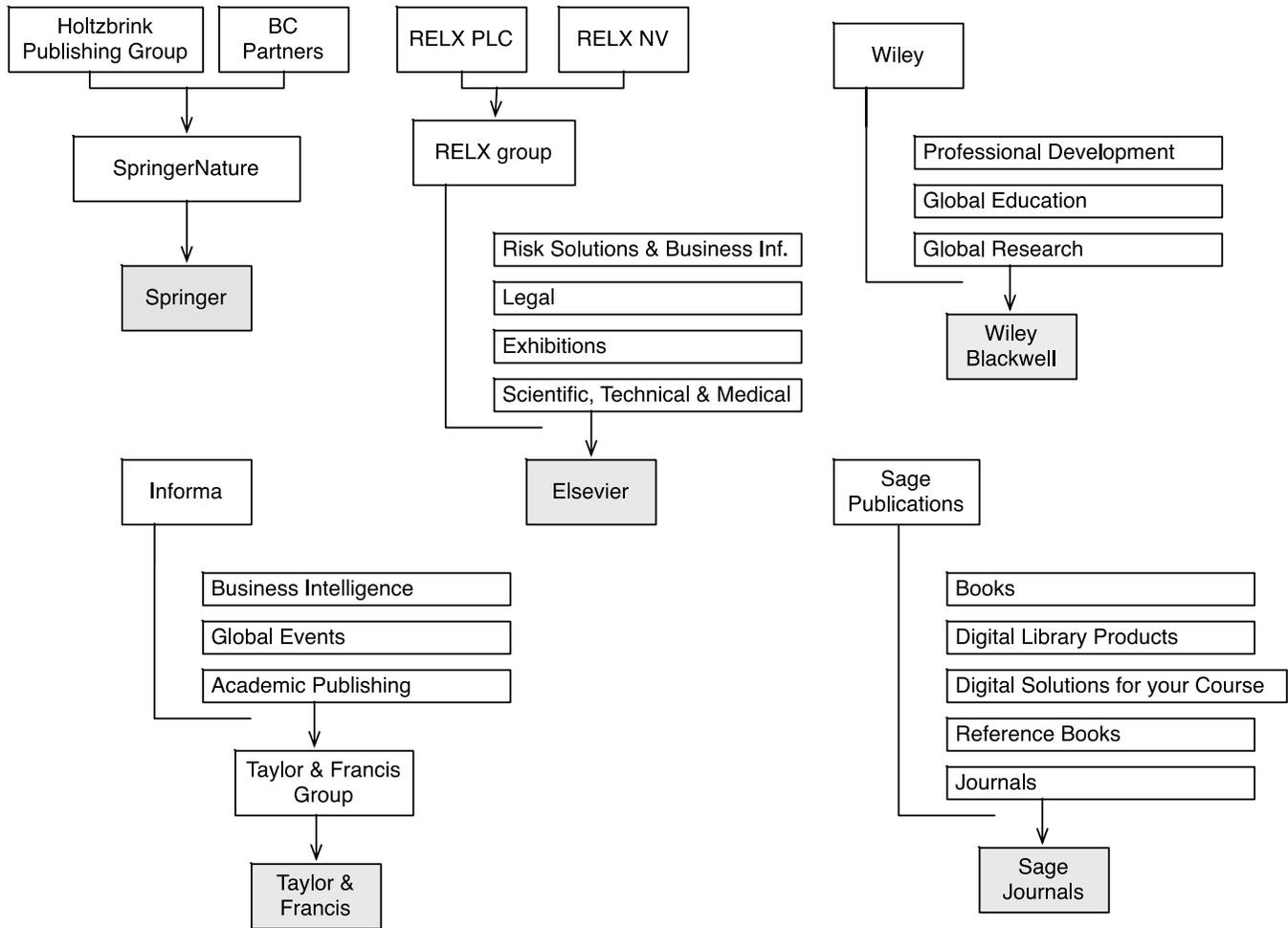
Tableau 1. Le groupe stratégique des éditeurs de périodiques scientifiques

Éditeur	Nombre de journaux détenus*	% de journaux détenus
Springer	2 900	13,18
Elsevier	2 500 (Revu avec le RA 2015)	11,36
Taylor & Francis	2 100 (Revu site internet 2015)	9,55
Wiley Blackwell	1 600 (Revu avec le RA 2015)	7,27
Sage	950	4,09

\*Les grands éditeurs lancent régulièrement des périodiques. Les chiffres amenés dans ce tableau font référence au nombre de périodiques tel qu'amenés par les éditeurs sur leur site internet en juillet 2016.

Ces cinq éditeurs constituent donc le groupe stratégique le plus influent de cette industrie. Ce sont des entreprises ou des divisions appartenant à de grandes corporations internationales. Ces corporations ont des portefeuilles d'entreprises dont les activités sont, pour la plupart, reliées. Par activités reliées nous entendons des activités qui ont un même client ou qui font appel à une même technologie par exemple. Concernant l'édition de périodiques scientifiques, les activités reliées sont habituellement l'édition de livres académiques, l'organisation de colloques et congrès scientifiques, l'offre de produits et services spécialisés à la clientèle scientifique ou aux entreprises qui ciblent les scientifiques. La Figure 2 présente la structure corporative dans laquelle s'inscrivent ces cinq éditeurs dont nous présentons un portrait détaillé par la suite.

Figure 2. Structures corporatives des éditeurs du groupe stratégique



## Springer

**Portrait de l'éditeur.** Springer est un éditeur international de périodiques et de livres (plus de 250 000 livres) ciblant les chercheurs, les étudiants et les professionnels. Il détient à lui seul plus de 3 500 périodiques scientifiques. Springer est donc pour le moment le leader de son industrie en terme de nombre de périodiques. Polyvalent, l'éditeur offre des périodiques reliés à 22 champs disciplinaires différents. Springer a actuellement près de 2 000 périodiques listés dans Journal of Citation Report. Parmi ses revues ayant un 'Facteur d'impact' ou FI (l'indice Impact Factor produit par Clarivate Analytics) important, notons Acta Neuropathologica (FI 10,762), Genome Biology (FI 11.73),

Microbiome (FI 9), pour n'en nommer que quelques-uns. Il est possible pour les auteurs de publier en mode Accès libre dans la plupart des périodiques à souscription traditionnelle. Springer a également une filiale, la Springer Open Choice, qui gère une offre d'environ 160 périodiques en mode Accès libre. Comme l'entreprise est nouvellement formée, nous n'avons pas d'information financière à son égard. Nous savons toutefois que Springer a généré en 2014 un chiffre d'affaires de plus de 959 millions €, en décroissance de 4% par rapport à 2013 (Springer, Décembre 2016).

**Portrait de la compagnie mère.** Springer est une division de SpringerNature nouvellement constituée suite à la fusion de Springer Scientific + Business Media (propriété de BC Partners) et Macmillan Science and Education (propriété de HoltzBrinck Publishing Group) réalisée en 2016 (voir Figure 2). SpringerNature est une entreprise privée qui réunit sous sa bannière les éditeurs Springer, Springer Healthcare, Nature, Nature Research, BioMed Central, Palgrave Macmillan, Macmillan Education et Scientific American. SpringerNature est donc un conglomérat privé détenu conjointement par HoltzBrinck Publishing Group et BC Partners, respectivement à hauteur de 53% et 47% suite à une fusion réalisée en 2016.

Holtzbrinck Publishing Group est une corporation détenue par la famille Holtzbrinck et non cotée en bourse. Elle est spécialisée en édition autour de trois grands domaines d'activités stratégiques, soit l'édition scientifique (SpringerNature), l'édition de livres et revues grand public (Macmillan Publishers) et l'offre de services informatique et numérique (Holtzbrinck Digital, Information & Services). SpringerNature est donc la division spécialisée dans l'édition scientifique, académique, professionnelle et éducationnelle. Elle réunit sous sa bannière neuf entreprises, dont Scientific American et BioMed Central. Holtzbrinck Publishing Group est une entreprise familiale Allemande privée oeuvrant dans plus de 120 pays. C'est toutefois en Amérique qu'est généré 39% du chiffre d'affaires. Les informations financières ne sont pas publiques et le peu que nous avons obtenu concerne l'entreprise avant la fusion

de Springer Science+Business et Macmillan Science and Education. Ainsi, en 2014, Holtzbrinck Publishing Group (avant la fusion menant à SpringerNature) aurait généré un chiffre d'affaires de 1,73 milliards € en 2014 selon Publishers Weekly (26 juin 2015). Ces revenus provenaient essentiellement des activités d'édition (49% pour Macmillan Science and Education et 42% pour Macmillan Publishers).

Le second propriétaire de SpringerNature, soit BC Partners, est une entreprise européenne d'investissement privé. BC Partners a une stratégie d'acquisition par effet de levier communément appelé LBO, c'est-à-dire leverage Buy Out (BC Partners, Novembre 2016). Une stratégie d'acquisition par effet de levier signifie l'achat d'une entreprise par une dette garantie par les actifs de cette dernière ou en émettant des actions de celle-ci. Le risque d'acquisition est donc essentiellement transféré à l'entreprise acquise. BC Partners, qui détenait Springer depuis 2013, a planifié vendre ses actions dans SpringerNature par une 'offre publique initiale' dans un horizon de deux à quatre ans.

## **Elsevier**

**Portrait de l'éditeur.** D'envergure internationale, Elsevier se définit comme une organisation qui offre des solutions d'information en science, en santé et en technologie. En ce sens, elle offre des bases de données multidisciplinaires (Scopus, ScienceDirect), des réseaux sociaux (Mendeley), des outils de recherche (SciVal, Pure, Analytical Services, Scopus) et des livres et journaux académiques. Parmi ses périodiques scientifiques les plus reconnus (en terme de Facteur d'Impact), notons The Lancet (FI 45.217), Cell report (FI 8,358) et Trends in Cognitive Sciences (FI 21,965). L'entreprise a également une division 'Open Science' offrant près de 550 périodiques en mode libre accès. Elsevier est une organisation d'envergure internationale qui emploie 7 200 employés. Toutefois, les croissances sont plutôt faibles. En effet, en 2015 Elsevier a connu, pour l'ensemble de ses activités, une croissance de son chiffre d'affaires de 3%.

**Portrait de la compagnie mère.** Elsevier appartient à RELX Group, un conglomérat qui a pour mission de proposer des solutions d'information pour les professionnels. RELX Group est une entreprise privée détenue par deux sociétés publiques : RELX PLC qui détient 52,9% des actions de RELX Group et RELX NV qui détient les 47,1% des actions restantes. RELX Group offre des solutions d'information dans quatre divisions représentant ses domaines d'activités stratégiques : Scientifique, technique et médical ; Analyse d'affaires et de risque ; Légal ; Exhibition. Elsevier est le nom commercial de la division Scientifique, technique et médicale. RELX Group a réalisé un chiffre d'affaires de 8,24 millions € et des bénéfices d'exploitation de 2,5 millions € en 2015 (RELX Group, 2015). Pour la même année, Elsevier a réalisé un chiffre d'affaires de 2,06 millions £, soit 3,03 millions US\$ (selon le taux de change au 31 décembre 2015), représentant 25% du chiffre d'affaires du groupe. Toutefois, avec 44% des bénéfices d'opération de l'entreprise, Elsevier contribue nettement à la santé financière du groupe. Comme ses concurrents, RELX group est soumis aux pressions des marchés en ce sens où la croissance demeure un objectif d'affaires primordial. Ses objectifs d'affaires pour sa division Elsevier visent à « cibler des segments de marché à croissance rapide, à se retirer des affaires structurellement mises au défi, à réduire la part des éditions 'papier' et à améliorer les retours en ciblant une croissance organique qui génère de fortes entrées d'argent »<sup>1</sup>. Pour assurer cette croissance, Elsevier a réalisé des projets d'importance en 2015. L'entreprise a notamment modifié le modèle d'affaires de plusieurs de ses revues en les offrant sur des plateformes électroniques seulement, comme Gray's Anatomy, Nelson's Pediatrics et Netters's Atlas of Human Anatomy. Il a également lancé 73 nouveaux périodiques et élargi le porte folio de Cell Press collection. Également, l'entreprise a lancé

---

<sup>1</sup> Traduction libre de «... expanding in higher growth segments, exiting from structurally challenged businesses and gradually reducing the drag from print format declines; and improved returns by focusing on organic development with strong cash generation. » (RELX Group, 2014 p.4)

Heliyon, un périodique multidisciplinaire en accès libre doré (Gold Open Access) proposé aux auteurs dont les articles sont refusés dans l'un ou l'autre de ses périodiques scientifiques.

### **Taylor & Francis**

**Portrait de l'éditeur.** Taylor & Francis est une entreprise segmentée en trois domaines d'activités stratégiques : livres ; périodiques ; produits en ligne. L'entreprise offre à sa clientèle de chercheurs un portefeuille de 2 100 périodiques scientifiques répartis dans une trentaine de catégories représentant l'ensemble des champs disciplinaires. Elle détient également les éditeurs Routledge, Routledge Open Access et Cogent OA, ces deux derniers offrant exclusivement des périodiques en accès libre (82 périodiques). En 2015, Taylor & Francis obtient plus de 1 000 périodiques cités dans Journal of Citation Report. Parmi ses périodiques dont les articles sont les plus fréquemment cités, notons *Advances in physics* (FI 18), *Academy of management annals* (FI 9.741), *Autophagy* (FI 9.108), *Economic Geography* (FI 2.824, classé 7/77 périodiques retenus par Journal of Citation Report en Géographie et 23/344 périodiques retenus par Journal of Citation Report en Economie).

**Portrait de la compagnie mère.** Taylor & Francis est une division d'Informa, une entreprise publique dont les actions sont négociées à la London Stock Exchange (LSE). Informa est une entreprise internationale structurée autour de quatre domaines d'activités stratégiques, tous trois reliés à l'économie du savoir et de l'information : Publication académique ; intelligence d'affaires ; événements globaux ; savoir et réseautage. Taylor & Francis, CRC Press, Garland et Psychology Press, font partie de la division 'Publications académiques'. Les activités d'Informa ont généré un chiffre d'affaires global de 1,212 milliards £ (1,488 milliards \$US) et un bénéfice d'opération de 365,6 millions £ (488,9 millions \$US). La division Publication académique contribue à hauteur de 37% au chiffre d'affaires d'Informa. En 2015, cette division a réalisé une très faible croissance organique, soit 1,6% contre 3% en 2014.

C'est pourquoi Informa vise à développer les marchés en forte croissance dans les pays en développement et vise également les marchés professionnels et d'affaires dans ses marchés domestiques.

### **Wiley Blackwell**

**Portrait de l'éditeur.** Wiley Blackwell (WB) est le quatrième éditeur de périodiques scientifiques en importance avec 1 600 périodiques, dont 80 en mode libre accès. Généraliste, ses périodiques se retrouvent dans plus d'une vingtaine de champs disciplinaires. 70% des périodiques offerts par Wiley Blackwell sont indexés dans le Journal of Citation Report. De ceux-ci 244 périodiques ont un Impact Factor qui leur permet de se classer dans le top 10 de leur catégorie. Parmi ses revues les plus citées, notons CA – A Cancer Journal (qui maintient l'IF le plus élevé de Journal of Citation Report, soit 137.578), Reviews of Geophysics (IF 14.8), Advanced Material (IF 16.148). Au total, c'est 1 200 périodiques qui sont inclus dans Journal of Citation Report.

**Portrait de la compagnie mère.** Wiley Blackwell appartient à Wiley. Wiley est une société publique qui se négocie sur le New York Stock Exchange (NYSE). WB a trois domaines d'activité stratégique reliés : Produits et services pour professionnels (division Professional Development) ; produits et services pour le secteur de l'éducation (division Global Education) ; produits et services pour le secteur de la recherche (division Global Research). L'éditeur Wiley Blackwell fait partie de la division Global Research de Wiley. Wiley étant cotée en bourse, nous pouvons, via les rapports annuels, avoir une meilleure vue d'ensemble de l'entreprise. Wiley est une entreprise internationale qui emploie environ 4 900 personnes. En 2015, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 1,8 milliards US\$ pour un bénéfice d'opération de 237,8 millions US\$. Les revenus générés par l'édition de périodiques scientifiques et professionnels représentent environ 45% du chiffre d'affaires total de Wiley. Notons toutefois que Wiley a connu une très faible croissance (1%) de son chiffre d'affaires au cours de la période 2009-2012. La croissance des revenus est donc au cœur des préoccupations de l'entreprise qui

met en place des stratégies pour améliorer sa croissance organique afin d'améliorer ses parts de marché et sa rentabilité. Elle prévoit en outre passer d'un modèle d'affaires axé sur l'édition traditionnelle (souscription et édition papier) vers un modèle d'affaires axé sur des solutions de gestion de contenu en offrant principalement des produits et services digitaux. Wiley a donc procédé à une série de fusions et d'acquisitions d'entreprises qui lui permettront de réaliser cette restructuration de son modèle d'affaires.

### **Sage**

**Portrait de l'éditeur.** Sage est le plus petit éditeur scientifique du groupe stratégique avec seulement 950 périodiques. Comme ses compétiteurs, Sage offre une gamme de périodiques en mode soumission traditionnelle et en mode accès libre (74), intéressant l'ensemble des champs disciplinaires. Près de 60% des périodiques détenus par Sage sont inclus dans Journal of Citation Report (548/950). Parmi ses périodiques les plus notoires en terme d'Impact Factor, notons Psychological Science in the Public Interest (IF 19,285) ; The Neuroscientist (IF 7.295) ; Journal of Management (IF 6,051). Dans son portefeuille de périodiques, plus de 400 d'entre eux sont publiés pour le bénéfice d'associations scientifiques.

**Portrait de la compagnie mère.** Sage est une entreprise privée américaine qui œuvre sur la scène internationale dans le domaine de l'édition. L'entreprise a cinq domaines d'activité stratégique : Livres ; périodiques ; Produits digitaux pour bibliothécaires ; solutions digitales pour les enseignants ; livres de référence. Nous n'avons pas d'information concernant les états financiers de l'entreprise, celle-ci étant privée. Au cours des dernières années, Sage a eu une stratégie de développement très agressive. L'entreprise a notamment lancé de nouveaux périodiques, démarré de nouvelles entreprises, fait des acquisitions et entrepris des activités d'expansion dans les marchés à croissance rapide, notamment en

Asie et au Brésil. Ces actions ont permis à l'entreprise de connaître une « croissance considérable<sup>2</sup> » (SAGE, Novembre 2016, p.44). Dans une entrevue donnée à Information Today en 2011, Blaise Simqu, alors président et CEO depuis 2004, confirme l'importance de la croissance pour son entreprise, affirmant que « Pour les quinze dernières années, SAGE n'a rien fait d'autre que de croître. » (Brynko, 2011).

### Portrait général des éditeurs de périodiques scientifiques

Nous avons donc regroupé sous le groupe stratégique des éditeurs de périodiques scientifiques, les cinq éditeurs les plus importants (voir également Figure 1). Ces cinq éditeurs sont des divisions de grandes corporations internationales ayant des activités pour la plupart reliées. Trois éditeurs appartiennent à des intérêts privés et deux appartiennent à des entreprises publiques cotées dans l'une ou l'autre des bourses de New York, Londres et Amsterdam (voir le Tableau 2).

Tableau 2. Structure légale des éditeurs du groupe stratégique EGPS

Éditeur	Propriétaire	Type d'entreprise
SpringerNature	HoltzBrinck Publishing Group (53%) BC Partners (47%)	HoltzBrinck Publishing Group : Corporation familiale privée BC Partner : Firme d'investissement privée
Elsevier	RELX Group	Relx Group est étenue par deux entreprises publiques : RELX PLC et RELX NV London Stock Exchange Amsterdam Stock Exchange
Taylor & Francis	Informa	Corporation publique London Stock Exchange
Wiley Blackwell	Wiley	Corporation publique New York Stock Exchange
Sage Publishing	Sage	Corporation familiale privée

<sup>2</sup> Traduction libre

Ces éditeurs sont en compétition pour obtenir les articles qui ont le potentiel d'intéresser la communauté scientifique et pour vendre les souscriptions des périodiques et leurs articles aux universités ainsi qu'aux institutions et laboratoires de recherche. Il est difficile d'avoir une vue d'ensemble du portrait financier de ce groupe stratégique en raison des diverses structures d'entreprise qui la caractérise. Pour certaines entreprises, SAGE par exemple, aucune information financière ne transpire des différentes communications corporatives. Pour d'autres, nous avons certaines données financières, mais celles-ci sont noyées dans une division qui offre, outre l'édition de périodiques scientifiques, d'autres types d'éditions ainsi que des produits et services dérivés. Nous savons toutefois que le marché global de l'édition de périodiques stratégiques est assez imposant. En effet, Informa (2014) évalue celui-ci entre 16 à 17 milliards US \$. À cet égard, il ressort de notre étude que les activités de publication scientifiques des périodiques représentent une part importante du chiffre d'affaires de la maison mère. Présentement la croissance annuelle du marché en occident est estimée entre 2 et 3%. La croissance organique des grands joueurs présente un portrait similaire faisant en sorte que ceux-ci investissent beaucoup d'énergie et de capitaux à la fois pour assurer une croissance organique acceptable et pour développer de nouveaux marchés. Il ressort de notre étude que la croissance est une préoccupation stratégique majeure pour l'ensemble de ces entreprises. Marché en maturité et faible croissance devraient faire en sorte que la compétition restera vive entre les éditeurs au cours des prochains mois, voire des prochaines années. C'est pourquoi, bien que les fusions et acquisitions soient monnaie courante dans cette industrie, on peut s'attendre à une vague de consolidation dans cette industrie. Par exemple, la fusion de Springer Science+Business Media et Macmillan Science and Education (plus spécifiquement Nature Publishing Group, Palgrave Macmillan and Macmillan Education) en 2016 a été réalisée sur des attentes de croissance future pour la nouvelle entreprise (MacDonald, 15 janvier 2015).

### **Les agrégateurs de bases de données scientifiques**

Les agrégateurs de bases de données scientifiques offrent des plateformes en ligne (WEB) permettant aux chercheurs d'avoir accès au résumé ou à l'article complet publié par les éditeurs de périodiques scientifiques et ce, à l'aide de moteurs de recherche. Ces acteurs sont relativement nouveaux dans ce microcosme, leur développement ayant été possible grâce à l'émergence de l'Internet. Leurs plateformes sont donc disponibles en ligne via les bibliothèques universitaires ou directement sur le site Web de l'entreprise. Les agrégateurs de bases de données sont donc un intermédiaire (voir la Figure 1) entre les éditeurs de périodiques scientifiques et leurs clients (universités, entreprises, gouvernements et individus). Selon De Gruyter, ce secteur est composé d'environ 200 entreprises et institutions pour l'ensemble des continents. Ce secteur d'industrie est passablement opaque : à notre connaissance, aucun document n'en dresse le portrait.

L'industrie de l'agrégation de bases de données scientifiques comprends trois types d'agrégateurs : les agrégateurs de bases de données d'index de citations, les agrégateurs de bases de données pleins textes et les agrégateurs d'agrégateurs offrant sur une unique plateforme l'ensemble de leurs index de citations et documents plein textes (par exemple Engineering Village d'Elsevier et Google Scholar). Pour constituer le groupe stratégique des plus importants agrégateurs, nous avons retenu deux variables ; l'envergure du contenu et la multidisciplinarité. Nous avons donc réuni les cinq grands joueurs qui dominent le marché de l'offre agrégée multidisciplinaire de périodiques scientifiques (voir le Tableau 3). Aux trois agrégateurs préalablement identifiés par De Gruyter (Novembre 2016) et Gavel & Iselid (2007) comme étant les plus importants (c'est-à-dire Web of Science, Scopus et Google), nous avons ajouté ProQuest et EBSCO.

Tableau 3. Le groupe stratégique des agrégateurs de bases de données scientifiques

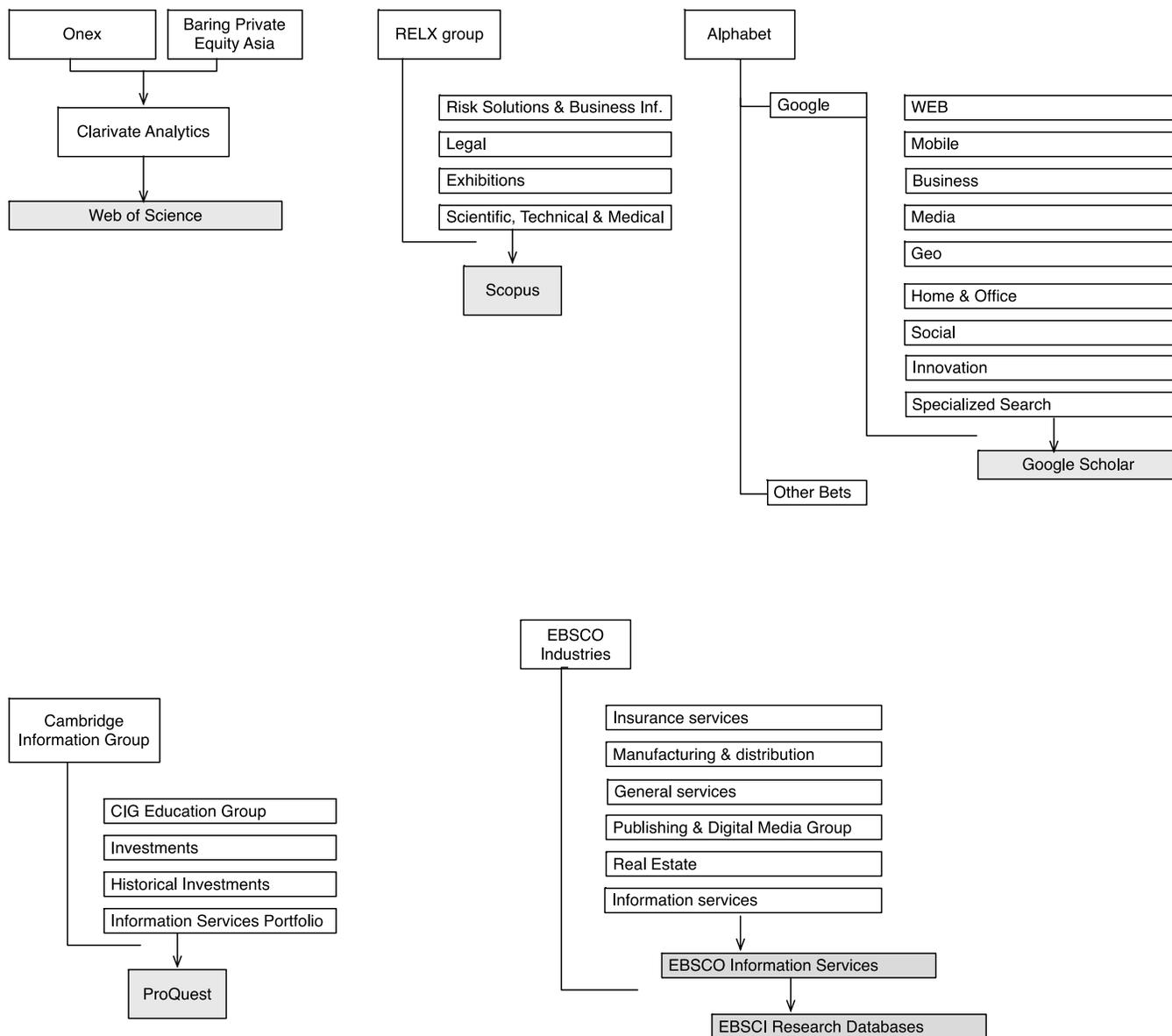
Agrégateur	Contenu*	Nb de bases de données
Web of science	+ de 90 millions de documents	22
Scopus	57 millions de documents	21
Google Scholar	N/D**	N/D
ProQuest	125 milliards de page digitales	30
EBSCO	N/D	+ de 300

\*Nous n'avons pu obtenir une vue d'ensemble dressant un portrait homogène de l'envergure du contenu de ces bases de données.

\*\*En 2014, on estimait que Google Scholar offrait l'accès (résumé ou plein texte) à 88% des articles scientifiques publiés en langue anglaise (You, 30 septembre 2014).

Tout comme pour les entreprises du groupe stratégique des principaux éditeurs de périodiques scientifiques, ces cinq agrégateurs appartiennent à de grandes corporations internationales. Ce groupe stratégique d'agrégateur est toutefois plus homogène (en terme de portrait corporatif) que le portrait qui se dégage du groupe stratégique des éditeurs de périodiques scientifiques. En effet, sur les cinq agrégateurs retenus, quatre appartiennent à de grandes corporations dont des activités sont reliées et une seulement (EBSCO) appartient à une entreprise dont les activités sont diversifiées de manière non reliée (voir Figure 4).

Figure 4 : Structure corporative des cinq principaux agrégateurs de bases de données scientifiques



## Web of Science

**Portrait de l'agrégateur.** Web of Science est une méta-base de données bibliographiques multidisciplinaires (plus de 250 disciplines) indexant plus de 90 millions de données de recherche, livres, périodiques, actes de conférences et des brevets, certains datant du début du XXe siècle. Web of Science est un index de citations permettant d'avoir un portrait du réseau de citations qui lie les articles. Il est donc d'abord et avant tout un outil de bibliométrie. Aussi, il ne détient pas de licences permettant l'accès au document complet. La plateforme permet toutefois d'y accéder grâce à des liens vers le site Internet des périodiques. Dans ce secteur d'industrie, Web of Science est un leader avec son offre qui rejoint près de 7 000 institutions académiques aux quatre coins de la planète. Web of Science fait partie des activités de la division 'Scholarly Search and Discovery', laquelle faisait partie de la division Intellectual Property & Science de Thomson Reuters, maintenant devenue l'entreprise Clarivate Analytics.

**Portrait de la compagnie mère.** C'est donc depuis le 3 octobre 2016, Web of Science appartient à Clarivate Analytics. Avant de présenter Clarivate Analytics, nous devons faire un détour. En effet, pour bien comprendre ce qu'est Web of Science, il est important de recadrer ses activités dans celles de sa division et de l'entreprise qui a assuré son développement, soit Thomson Reuters. Thomson Reuters se définit comme un fournisseur de renseignement, de technologies et d'expertise humaine visant à donner aux professionnels des réponses fiables à leurs besoins d'information<sup>3</sup>. L'information (business intelligence) est donc au cœur de ses opérations et des liens entre ses différents domaines d'activités stratégiques. Par exemple, Thomson Reuters offre plusieurs index : le grand public connaît bien le

---

<sup>3</sup> Thomson Reuters provides professionals with Intelligence, Technology and Human expertise they need to find trusted answers.

fameux 'Consumer Confidence Index' produit par La division Finance alors que les scientifiques, pour leur part, connaissent le facteur d'impact (Impact Factor), produit lui par la division Intellectual Property & Science (Clarivate Analytics). Parmi les activités scientifiques de cette dernière, nous retrouvons les produits et services suivants qui sont également bien connus de la communauté scientifique : EndNote, ScholarOne Manuscripts, Journal of citation Report et, bien entendu, Web of Science.

Au sein d'une même division, Thomson Reuter s'assure que ses produits et services sont reliés. Par exemple, Manuscript Optima intègre les fonctionnalités de EndNote et Web of Science, permettant ainsi une meilleure standardisation des documents via le format XML et une meilleure gestion du processus de révision, possible grâce à un accès facile à Web of Science afin de vérifier ou consulter les références dudit document. Une fois publié, le résumé de l'article standardisé est indexé à Web of Science. Cette standardisation contribue à produire les index. Une fois intégré à Web of Science, Thomson Reuter (et maintenant Clarivate Analytics) pouvait construire son 'Facteur d'impact' (Impact Factor), basé sur les citations que le périodique reçoit sur une période de cinq ans.

Dans cet univers, le 'Facteur d'Impact' est un indice qui joue un rôle très important. Aussi, nous croyons qu'il est pertinent de prendre quelques lignes pour le décrire. Le 'Facteur d'impact' est un indice bibliométrique. Conçus initialement par les bibliothécaires pour étudier les publications et leurs propriétés, les indices bibliométriques sont, depuis les années 1990, largement utilisés pour évaluer la performance en recherche (Gingras, 2014). C'est dans cette dernière utilisation que le Facteur d'impact prend son importance au sein du microcosme d'affaires que nous étudions. En effet, le 'Facteur d'impact' permet aux chercheurs d'évaluer l'impact d'un périodique, c'est-à-dire, l'utilisation réalisée (références) des articles publiés. En contrepartie, il permet aux institutions d'évaluer la 'qualité' des périodiques dans lesquels le chercheur publie, établissant ainsi un lien de performance entre la recherche et la publication. En contrepartie, le chercheur peut évaluer l'attractivité d'un éventuel employeur

universitaire, la notoriété de ce dernier étant largement basé sur ses performances en recherche, évaluées elles aussi par le 'Facteur d'Impact'. Ce fameux 'Facteur d'Impact' est également un indice de performance pour les éditeurs de périodiques scientifiques. À cet égard, il peut être comparé aux parts de marché car il indique les référencements obtenus (les parts de référencements) par les articles des périodiques sur une période de cinq ans. Par exemple, le Facteur d'impact est une mesure de performance utilisée par Wiley pour évaluer ses périodiques scientifiques. Le facteur d'impact se décline donc en plusieurs indicateurs servant à évaluer le référencement scientifique d'un périodique, d'un chercheur, d'une institution et même d'un pays et ce, par champs disciplinaire. Thomson Reuters (Juin 2016) offrait aussi, par le biais de ce qu'il appelait ses 'Essential Science Indicators', le Citation Laureates qui identifie les scientifiques nobélisables, et publiait ces résultats juste avant le dévoilement des candidats du Prix Nobel. Thomson Reuters était donc un joueur majeur dans la dynamique de la publication de périodiques scientifiques, tant pour les chercheurs que pour les institutions et les états qui sont associés à la recherche scientifique.

Or, en juillet 2016 Thomson Reuters a conclu une entente avec Onex et Baring Private Equity Asia à qui elle cède sa division Intellectual Property & Science Business (IP&S) pour la somme de 3,55 milliards \$ US. Onex et Baring Private Equity Asia ont donc créé le 3 octobre 2016 une entreprise conjointe soit Clarivate Analytics, laquelle réunit sous son égide l'ensemble des produits et services offerts auparavant par la division IP&S de Thomson Reuters (et donc l'ensemble des produits et services décrit ci-haut). Clarivate Analytics est une entreprise privée détenue à 72% par Onex et à 28% par Baring Private Equity Asia. Onex est un gestionnaire de fonds privés coté à la bourse de Toronto et Baring Private Equity Asia est une firme privée. Aussi nous n'avons plus accès aux données financières relatives à ses activités. Nous savons toutefois qu'en 2015, le chiffre d'affaires de la division IP&S se chiffrait à un peu plus de 1G\$US (en décroissance de 1% par rapport à 2014) et que ses bénéfices

(EBITDA) s'élevaient à 313M\$US (en décroissance de 5% par rapport à 2014) permettant à l'entreprise de réaliser tout de même une marge de 31,1%.

## **Scopus**

**Portrait de l'agrégateur.** Scopus est également une méta-base de données scientifiques multidisciplinaires. Différente de Web of Science, cette méta-base de données inclus à la fois les citations mais également les résumés reliés aux publications scientifiques : périodiques, livres et actes de conférences. Elle est donc davantage qu'un outil de bibliométrie en ce sens où elle constitue un outil de recherche plus élaboré pour le chercheur en donnant un aperçu du contenu du document. Selon son site Web, Scopus offre plus de 57 millions de documents répartis dans 21 bases de données. La plateforme donne accès à plus de 21 500 périodiques scientifiques. De ces périodiques, plus de 4 200 sont en accès libre. Scopus fait partie des activités d'Elsevier sous la division 'Scientific, Technical and Medical'. Rappelons qu'Elsevier est une division de RELX Group. Elsevier est donc un joueur majeur dans les deux secteurs industriels reliés à la publication de périodiques scientifiques, soit l'édition et l'agrégation.

**Portrait de la compagnie mère.** Pour le portrait de RELX Group, la section plus haut portant sur Elsevier.

## **Google Scholar**

**Portrait de l'agrégateur.** Google Scholar est l'enfant terrible de l'industrie. Créé en 2004, Google Scholar est un agrégateur d'agrégateurs qui offre un accès libre (sans frais) à une base de données de résumés et de pleins textes de publications scientifiques (articles, thèses, livres, rapports de recherche et actes de colloques) et ce, au grand public. Au contraire de grands agrégateurs retenus, nul besoin d'acheter des droits d'accès pour avoir accès à Google Scholar, celui-ci étant disponible à tout un chacun à l'adresse suivante : [google.scholar.com](http://google.scholar.com). Ce faisant, Google Scholar a démocratisé l'accès à l'information scientifique et vient donc perturber l'ordre établi dans ce secteur industriel. En outre,

Google Scholar invite les éditeurs à lier leurs publications à sa base de données et invite également les bibliothécaires à y lier leurs ressources, dont leurs accès licenciés aux éditeurs et ce, sans aucun coût. Ses sources proviennent donc des éditeurs, des sociétés savantes, des universités et des centres de recherche et des bases de données. On estime qu'environ 88% des publications scientifiques anglophones sont annexées à la base de données (voir Tableau 3). C'est donc une base de données impressionnante. Outre l'accès aux publications scientifiques, Google Scholar produit également des statistiques reliées aux citations, notamment l'indice « h » pour les auteurs répertoriés dans sa base de données. Toutefois, nombreuses sont les critiques des bibliothécaires concernant le manque de transparence quant à ses critères de sélection, ses sources et ses mises à jour. Il n'y a présentement aucun revenu (placements publicitaires) associé à ce produit offert par Google.

**Portrait de la compagnie mère.** Née en 1998, Google est une jeune entreprise issue de la bulle technologique de la fin des années 1990. Société américaine sise dans la très reconnue Silicon Valley, Google est une grande corporation internationale. En 2015, Google a réorganisé ses activités en créant Alphabet qui devient ainsi la compagnie mère. Alphabet chapeaute donc maintenant deux grandes filiales : Google et Other bets. Google correspond aux produits commercialisés dont Google Scholar. Other bets regroupe les activités exploratoires de l'entreprise. Google est une entreprise dont la mission est « d'organiser les informations à l'échelle mondiale dans le but de les rendre accessibles et utiles à tous ». En ce sens, Google Scholar s'inscrit très bien dans la mission de l'entreprise. Elle est toutefois la seule activité qui est dédiée à la diffusion de l'information scientifique. Bien que ses domaines d'activités stratégiques soient diversifiés, ils sont tous reliés par la mission c'est-à-dire par la diffusion de l'information au grand public.

Alphabet est une société américaine qualifiée d'hybride en ce sens où elle a trois types d'actions qui lui assure l'accès aux capitaux publiques tout en préservant le contrôle de l'entreprise par ses trois

actionnaires de contrôle, soit Larry Page, Sergei Brin et Eric E. Schmidt : des actions de classe A cotées au Nasdaq offrant un vote par action ; des actions de classe B non publiques offrant 10 votes par actions ; et des actions de classe C cotées au Nasdaq n'offrant aucun droit de vote. Ce faisant, le conseil d'administration a les coudées franches pour prendre des décisions stratégiques ayant des portées à moyen et long termes. Selon le rapport annuel consolidé 2015, la division Google a connu une croissance des revenus de 9,6%. Notons que ses revenus sont issus presque uniquement de placements publicitaires. Nous n'avons que très peu d'information sur la performance financière des différentes activités (Google search, Google Scholar, Gmail, etc) d'Alphabet car cette dernière présente ces résultats globalement sous l'un ou l'autre de ses segments, soit Google et Other bets.

### **ProQuest**

**Portrait de l'agrégateur.** ProQuest est un agrégateur de bases de données multidisciplinaires (affaires, médecine, science et technologie, littérature, histoire et autres disciplines) principalement de type pleins textes. Dans sa version complète, ProQuest amalgame 30 bases de données spécialisées. Selon ProQuest, ses bases de données cumulent 6 milliards de pages digitales et ce, sur un horizon de six siècles. Outre ses bases de données, ProQuest offre différents outils de recherche et de gestion pour les libraires et les chercheurs, dont notamment RefWorks, Ex Libris et eLibrary. Tout comme Thomson Reuter, ProQuest assure des synergies entre ses différents produits et services. Nous n'avons sur ProQuest que des informations de nature commerciale.

**Portrait de la compagnie mère.** ProQuest fait partie de la division 'Information Services Portfolio' de l'entreprise Cambridge Information Group (CIG). CIG est une firme d'investissement privée familiale américaine. Bien que ses activités soient passablement diversifiées (par exemple, CIG a des activités dans l'agrégation de bases de données, le baseball mineur professionnel et l'aviation), elles sont pour la plupart reliées autour de trois axes : Services d'information, éducation et technologie. Elle a

donc quatre domaines d'activités stratégiques : Information Services Portfolio (ProQuest et Broker) ; CIG Education Group (nytEducation, Sotheby's Institute of art et Back to Rock America's music School) ; Investments (Hammond's Candies, Blucora, Newsela et RailRiders) ; Historical Investments (Navtech et MetaMetrics). Sa stratégie est de faire croître les entreprises qu'elle détient ainsi que d'acquérir des entreprises prometteuses en terme de croissance et de profitabilité. Comme CIG est une entreprise privée, nous n'avons aucune information financière sinon que la croissance est un élément central de sa stratégie.

### **EBSCO Research Databases**

**Portrait de l'agrégateur.** EBSCO Research Databases est une des 14 activités de la division EBSCO Information Services (EBSCO Discovery Service ; Research Databases ; eBooks and Audiobooks ; Journal & e-Package Services ; Clinical Decision Support ; Flipster digital Magazines ; NoveList Readers' Advisory ; Research Metrics from Plus Analytics ; Digital Archives ; Holdings & Link Management ; Organizational Learning & Training Resources ; LearningExpress ; EBSCP Apps & Cloud Services ; YBP). Si les activités de EBSCO Information Services sont fort diversifiées elles sont toutefois reliées autour des services d'information pour la clientèle des institutions académiques. EBSCO Research Databases offre plus de 300 bases de données aux institutions académiques. Comme ProQuest, EBSCO est un agrégateur de bases de données multidisciplinaire de type 'plein textes'. EBSCO offre en outre aux libraires des outils pour indexer leurs ressources au produit EBSCO Research data, leur permettant ainsi de personnaliser l'offre à leurs usagers.

**Portrait de la compagnie mère.** EBSCO Information Services est une division de EBSCO Industries. Cette dernière est une société privée américaine. EBSCO Industries a cinq domaines d'activités à diversification non reliée : Information Services, Insurance services, Manufacturing distribution, Publishing & digital media et Real Estate. Comme il s'agit d'une entreprise privée aucune

donnée financière n'est publiée. Selon Forbes toutefois, EBSCO Industries aurait généré des revenus de 2,5 milliards \$US en 2015. Nous savons toutefois que pour cette entreprise, la croissance est un enjeu prioritaire ; tel qu'affirmé sur leur site Web en 2015, l'entreprise est « orientée vers la croissance »<sup>4</sup>. Du 189<sup>e</sup> rang des entreprises privées aux USA, EBSCO Industries est passé au 176<sup>e</sup> rang en 2016 montrant par-là que sa stratégie de croissance organique et par acquisition fait montre d'une certaine efficacité. À cet égard, la croissance réalisée par la division EBSCO Information Services à laquelle appartient EBSCO Research Databases depuis les années 1980 est même qualifiée d'explosive par ses dirigeants (EBSCO Industries, Décembre 2016).

### **Portrait général des agrégateurs de bases de données scientifiques**

Le groupe stratégique des agrégateurs de bases de données scientifiques présente un portrait corporatif relativement homogène. En effet, ce sont toutes des entreprises détenues ultimement par de grandes corporations privées sauf Google Scholar qui appartient à une entreprise hybride (mi-privée, mi-publique). Cette dernière a toutefois une structure d'actions permettant de maintenir le contrôle de la gouvernance et des opérations entre les mains des trois principaux actionnaires (voir Tableau 4). De plus, outre Google Scholar, ces entreprises évoluent dans des divisions offrant une gamme de produits et services reliés à la recherche scientifique et à la clientèle universitaire.

---

<sup>4</sup> Traduction libre de « We are driven to grow'' » (EBSCO Industries, Décembre 2016)

Tableau 4. Structure des agrégateurs de bases de données scientifiques du groupe stratégique

Éditeur	Propriétaire	Type d'entreprise
Web of Science	Clarivate Analytics	Corporation privée
Scopus	RELX Group	Corporation privée détenue par deux entreprises publiques : RELX PLC et RELX NV London Stock Exchange Amsterdam Stock Exchange
Google Scholar	Alphabet	Corporation hybride NASDAQ
ProQuest	Cambridge Information Group	Corporation privée
EBSCO Research Data	EBSCO Industries	Corporation privée

L'industrie des agrégateurs de données scientifiques est peu étudiée. Contrairement aux éditeurs de périodiques scientifiques, aucun document n'existe quant à leur portrait ou leur marché. De plus, leurs produits sont très différenciés. Il est difficile en conséquence de les comparer. En outre, leur offre de service est adaptée à chaque client (libraire), ce qui fait en sorte que ce dernier peut difficilement négocier sur la base de comparables dans l'industrie. De plus, ces agrégateurs proposent à chaque client (universités) une offre personnalisée faisant en sorte que nous ne pouvons faire un étalonnage des produits et services offerts. Nous avons peu de données financières en raison du caractère privé de ces grandes corporations. Il est également difficile d'estimer la croissance de ce secteur d'industrie, peu d'information ne transpirant des corporations étudiées. En résumé, nous avons ici une industrie relativement opaque mais qui semble suffisamment rentable pour attirer de grands investisseurs privés.

## Fournisseurs et clients

### Les chercheurs

Le premier fournisseur de ce microcosme est constitué des chercheurs qui offrent aux éditeurs les résultats de leurs recherches sous forme d'articles. On estime le nombre de chercheurs entre 6 et 7 millions (The Economist, 19 octobre 2013). Selon Ware & Mabe (Ware & Mabe, 2015), ces derniers publient tout près de 2,5 million d'articles chaque année. La publication par article demeure le moyen

privilegié dans le milieu scientifique pour diffuser les résultats de la recherche en raison de sa rapidité à rejoindre les publics cibles. Il constitue également un moyen efficace pour assurer la paternité des résultats auprès de la communauté scientifique tout particulièrement mais également auprès de la société en général. Or, nous assistons depuis quelques années à une explosion du nombre de périodiques scientifiques. Cette croissance fulgurante est la résultante d'un ensemble de facteurs : croissance des chercheurs qui est passé de quelques centaines de milliers dans les années 1950 à plusieurs millions présentement ; fragmentation des disciplines académiques et multiplication des périodiques qui l'ont accompagné ; avènement du numérique (Beaudry, 2011; The Economist, 19 octobre 2013).

Le rôle du chercheur dans ce microcosme n'est pas banal. Il est au cœur de son dynamisme. Sans lui, le microcosme ne pourrait exister, du moins sous sa forme actuelle. En effet, le chercheur œuvre sur plusieurs plans dans ce microcosme mais toujours en relation avec l'éditeur commercial. Dans un premier temps, le chercheur propose un article qui présente ses résultats de recherche à un périodique scientifique. Cet article sera évalué par les pairs, habituellement au nombre de trois. Cette évaluation a pour objectif de s'assurer de sa qualité scientifique. Le processus d'évaluation peut être itératif, c'est-à-dire que le chercheur peut être invité à revoir certains volets de son article. Le processus professionnel de l'édition, c'est-à-dire la réception des articles, l'évaluation de leur pertinence pour le périodique, la réponse au chercheur, la sélection des évaluateurs et la décision finale est assurée par un éditeur ou un éditeur adjoint, rôle joué également par un chercheur affilié à une institution universitaire. Le périodique s'adjoint également un comité éditorial composé de professeurs-chercheurs qui supporte l'éditeur (professeur-chercheur) et propose des numéros spéciaux. Ces différents rôles (écriture de l'article, évaluation, édition et gestion du contenu du périodique) sont donc tous assurés par des professeurs-chercheurs et ce, sans rétribution par la firme d'édition. Ce faisant, l'éditeur commercial s'assure de la qualité scientifique ce qui lui permet d'obtenir une légitimité auprès du milieu scientifique.

La matière première à la base de l'existence du microcosme d'affaires de la diffusion du savoir scientifique, c'est-à-dire le contenu éditorial du périodique scientifique, est donc réalisée entièrement par les professeurs-chercheurs. Comme le professeur-chercheur n'est pas rémunéré pour réaliser ce travail, tout le contenu éditorial est donc obtenu sans frais reliés aux ressources humaines par l'Éditeur. Ce dernier prend en charge les ressources professionnelles en appui au chercheur, le support informatique, la commercialisation et la promotion du produit. Ce travail réalisé par le professeur-chercheur est reconnu comme faisant partie de sa tâche de professeur et est donc rémunéré par les universités à même son salaire.

La publication est un enjeu pour les chercheurs. Comme le souligne Beaudry (2011) « la publication des résultats de recherche est une condition sine qua non de l'avancement de la connaissance. Le système d'évaluation et de reconnaissance des chercheurs est d'ailleurs basé sur les publications. » (p.21). La publication via des articles dans des périodiques reconnus constitue donc une reconnaissance de la performance du chercheur et de l'université.

Cette reconnaissance est mesurée en fait avec des indices de performances. En effet, avec les innovations technologiques de ce secteur, les indices bibliographiques se sont multipliés. Ceux-ci sont également utilisés non seulement en bibliothéconomie mais également comme indice de performance par les chercheurs et par les institutions qui les emploient comme indice de performance du chercheur notamment. On comprend bien dans ce contexte, la croissance importante du marché que connaît ce microcosme. La maxime 'Publish or Perish', déjà reconnue à la fin des années 1950 (Caplow & McGee, 1958) demeure toujours aussi pertinente (The Economist, 19 octobre 2013) et contribue à la croissance du marché de l'édition scientifique.

## Les clients

Les clients de ce microcosme d'affaires sont composés essentiellement des universités (voir Figure 1). Ce sont elles qui achètent les articles sous forme numérique et l'accès aux bases de données (agrégateurs) (voir Figure 2). L'achat de ces accès se fait par les bibliothèques des universités. Ces derniers achètent des forfaits incluant plusieurs revues choisies principalement par l'éditeur. La particularité de cette industrie est que l'acheteur ne peut comparer les forfaits. En effet, le modèle d'affaires des grands éditeurs propose des forfaits 'sur mesure' pour chaque université, ou regroupement d'universités. Le libraire achète donc des grands éditeurs, des ensembles de périodiques requis par l'utilisateur, c'est-à-dire le chercheur, le professeur et l'étudiant. L'accès aux articles est possible pour l'utilisateur via la base de données de l'éditeur ou via les bases de données des agrégateurs pour lesquels le libraire aura acheté les droits d'accès. Le plus souvent c'est via un agrégateur, utilisé comme moteur de recherche, que l'étudiant et le professeur accédera à un article pour lequel l'université aura payé les droits d'accès.

Les universités ont été créées au début du XIII<sup>e</sup> siècle en Europe afin d'enseigner la théologie, la médecine et le droit (Charle & Verger, 1974; Tejerina, 2011). Entre le XIII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle, la recherche était conduite principalement par le biais de sociétés savantes ou d'individus. Au cours des dernières années, les universités ont connu un essor remarquable. Tel que dit plus haut, le nombre de chercheurs est passé de quelques centaines de milliers à la fin des années 1940 à près de 7 millions présentement. Le mouvement d'institutionnalisation de la recherche dans les universités, débuté au XIX<sup>e</sup> siècle s'est intensifié après la deuxième guerre mondiale (Torstendahl, 1003). En parallèle, l'éducation s'est fortement démocratisée. En effet, selon les données disponibles, 26% des 55 à 64 ans ont un diplôme d'étude supérieure contre 42,1% pour la tranche d'âge des 25 à 34 ans. À cette croissance structurelle du marché de l'édition, on peut ajouter la fragmentation des disciplines académiques générant autant de nouvelles structures : associations, congrès, périodiques, embauche,

création de programmes de formation, etc. Pour les éditeurs et les agrégateurs, c'est un marché qui connaît donc des croissances importantes depuis le milieu du XXe siècle.

### **Associations**

Nous avons présenté les principaux acteurs du microcosme d'affaires de la publication scientifique. Ces acteurs (chercheurs, éditeurs, agrégateurs et universités) sont au cœur du principal mode de diffusion des connaissances scientifiques par leurs rôles joués en tant que fournisseur, éditeur, distributeur et client. Ces acteurs sont également organisés en association, lesquelles jouent un rôle important en périphérie du microcosme (voir Figure 1). Nous présentons ici les associations ou les types d'association qui nous semblent les plus importantes dans la dynamique de ce microcosme. En outre, ces associations représentent les différents acteurs de ce microcosme : Le fournisseur (chercheur) via les sociétés scientifiques ; les éditeurs via le Science Technology Medicine (STM), l'international Publishers Association (IPA) et l'Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ; les clients (libraires) via l'International Federation of Library Association and Institutions (IFLA) et la Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC). Il n'y a que pour les agrégateurs que nous n'avons pas trouvé d'association.

### **Sociétés scientifiques**

Les sociétés scientifiques sont des associations de scientifiques organisées sous forme d'organisation sans but lucratif (OSBL). Ces sociétés scientifiques voient en général au dynamisme de la discipline scientifique qu'elles représentent. C'est en ce sens que les sociétés scientifiques ont toujours été associées à la publication de périodiques scientifiques. Le premier périodique, soit *Philosophical Transactions*, fut publié en 1665 sous l'égide de *The Royal Society*. Cette dernière, fondée quelques années auparavant, est toujours une association de chercheurs dont la mission est « de

reconnaître, promouvoir et supporter l'excellence en science et d'encourager le développement et l'usage de la science pour le bénéfice de l'humanité »<sup>5</sup>. Si les premières sociétés scientifiques regroupaient, comme le fait d'ailleurs toujours The Royal Society, les scientifiques de différentes disciplines académiques, les sociétés scientifiques contemporaines sont pour la plupart dédiées à une seule discipline académique. Il en existe des centaines, voire des milliers. La publication de périodiques devient un outil privilégié pour soutenir la mission de ces sociétés scientifiques. Il y a donc un nombre important de périodiques chapeautés par ces sociétés. Par exemple, l'American Psychological Association (APA) réunit sous son aile 180 périodiques scientifiques. Très souvent, les périodiques les mieux cotés sont ceux rattachés à une société savante. Or, les sociétés savantes n'ont ni les compétences techniques, ni les ressources matérielles pour faire la gestion de ces périodiques. Aussi, la plupart de ces dernières impartissent la production du périodique à un éditeur commercial. À cet égard, l'ensemble des éditeurs présentés à la section 2 de ce rapport ont des partenariats avec plusieurs sociétés savantes : Elsevier en a 383; Sage en a 298 ; Taylor and Francis Group en a 470 ; Wiley Blackwell en a 750 ; et finalement SpringerNature qui, bien qu'elle ne donne aucune information sur le nombre de partenariat avec des sociétés scientifique, présente une section complète sur son site internet pour faire la promotion de leurs services auprès des sociétés savantes.

## **STM**

STM (pour Science Technology Medecine) est une association d'envergure internationale d'éditeurs scientifiques et professionnels qui regroupe 120 membres présents dans 21 pays. Le membership est composé notamment de plusieurs sociétés scientifiques américaines et européennes, des

---

<sup>5</sup> Traduction libre de « ... to recognise, promote, and support excellence in science and to encourage the development and use of science for the benefit of humanity. » (Royal Society, 2015)

principaux éditeurs scientifiques et de différents acteurs de l'industrie de la publication scientifique et professionnelle. Il est à noter que des 10 entreprises composant les deux groupes stratégiques décrits plus haut, 9 sont membres de la STM. Il n'y a que Google Scholar qui n'en fasse pas partie. En outre, la plupart des plus grandes sociétés scientifiques en sont membres, comme par exemple : American Association for the Advancement of Science ; American Chemical Society ; American Mathematical Society ; American Medical Association ; American Physical Society ; American Psychological Association.

En essence, cette association a pour mission de faciliter la diffusion et l'archivage des connaissances scientifiques, techniques et médicales, d'assister les entreprises en haute technologie concernées par la diffusion et l'archivage des connaissances STM et finalement d'assurer la réalisation des décisions de l'association en collaboration avec ses partenaires. Il s'agit donc ici d'une association qui voit au bon développement de l'édition (copyright, développements technologiques et relations avec les usagers) et qui réalise des activités de lobbying auprès des gouvernements.

### **International Publishers Association**

L'International Publishers Association (IPA) est une association internationale fondée en 1896 et qui regroupe 60 membres, pour la plupart des associations nationales d'éditeurs. Son mandat, bien que large, est remarquablement clair : représenter les intérêts de l'industrie de l'édition, notamment en ce qui a trait au copyright. L'IPA est une association qui réalise également des activités de lobbying directement ou indirectement par le biais de ses membres, parfois même en collaboration avec la STM. L'Association est sous la vice-présidence de Michiel Kolman, vice-président sénior aux relations académiques chez Elsevier.

### **Open Access Scholarly Publishers Association**

La Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) a été créée en 2008 par les grands éditeurs en réponse à la popularité des périodiques offerts en libre accès lors de leur émergence sur le marché. Les périodiques scientifiques en libre accès constituaient très certainement un produit substitut menaçant l'industrie traditionnelle des périodiques scientifiques. Aussi, en offrant désormais le produit, les grands éditeurs pouvaient-ils préserver leurs parts de marché de l'édition scientifique. L'OASPA avait donc pour objectif principal de poser les standards (les standards des grands éditeurs) du libre accès et définir le modèle d'affaires de ce nouveau produit d'édition scientifique. La promotion du 'Gold Open Access' fait également partie de la mission de l'association. Le 'Gold Open Access', géré par les éditeurs, est en compétition avec le 'Green Open Access', ce dernier faisant référence aux publications déposées dans une base de données en accès libre (HAL et ArXiv par exemple). Le Green Open Access est un produit substitut qui constitue une menace importante actuellement comme en témoigne un communiqué de presse de l'Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (INSMI, 15 juin 2016). D'où l'importance pour les éditeurs de faire la promotion du Gold Open Access.

### **International Federation of Library Association and Institutions**

L'International Federation of Library Association and Institutions (IFLA) est une association comprenant plus de 1 300 membres situés dans environ 140 pays. Outre de représenter les intérêts de ses membres, cette association voit à faire la promotion de standards dans l'exécution de leurs activités professionnelles et d'encourager la diffusion et la compréhension des valeurs qui animent leurs membres. Ces valeurs comprennent notamment la liberté de pouvoir avoir accès à l'information. Par ses actions, l'association vise donc à favoriser l'accès à l'information. Parmi les initiatives inscrites dans leur plan stratégique 2016-2021, l'association prévoit commencer les discussions pour explorer les enjeux liés à la collecte et l'accès des documents numériques dans ce que l'association appelle le « *rapatriement numérique / virtuel des contenus documentaires du patrimoine culturel* ».

### **Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition**

La Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC) est une coalition internationale regroupant des institutions universitaires (universités et association de bibliothécaires). Il y a actuellement quatre coalition SPARC : SPARC Afrique, SPARC Europe, SPARC Japan et SPARC North America. Cette coalition a pour mission de démocratiser l'accès aux connaissances reliées aux résultats de la recherche et au matériel pédagogique. Elle fait donc la promotion du libre accès via les 3 'O' : Open Access, Open Data et Open Education Resources. Parmi les réalisations qui ont eu un impact important au cours des dernières années, notons les activités de représentations réalisées auprès des organismes subventionnaires gouvernementaux au Canada et aux USA qui ont, suite à celles-ci, revu leurs politiques afin que les résultats des recherches subventionnées avec les fonds publics soient communiqués en mode libre accès, que ce soit par le modèle de souscription traditionnel ou pour le modèle en libre accès (Gold).

### **Conclusion**

Nous avons présenté le portrait des acteurs constituant le microcosme d'affaires des périodiques scientifiques. À la lumière de cette recherche, nous tirons quelques constats. D'abord, nous pouvons affirmer que si la science est réalisée en grande partie par les universitaires chercheurs payés et subventionnés par des fonds publics, les résultats de la science sont un bien commercial rentable dont les profits leur échappent. Ce bien commercial est rendu possible grâce à un ensemble d'alliances entre différents acteurs (chercheurs, entreprises, institutions et associations) constituant ce que nous nommons un microcosme d'affaires.

Ensuite, nous avons constaté que le marché de la communication scientifique (sous forme de périodique spécifions-le) est suffisamment rentable pour intéresser des firmes d'investissement privé et de grandes corporations, privées et publiques, lesquelles sont habituellement férues de rentabilité dans

des marchés où les croissances sont intéressantes sinon importantes. Ainsi qu'en témoigne le Tableau 5, sur les neuf entreprises répertoriées oeuvrant dans l'industrie de l'édition de périodiques scientifique et dans l'agrégation de bases de données scientifiques, cinq appartiennent à des entreprises privées (SpringerNature, Sage, ProQuest, EBSCO Research Data et Web of Science), une appartient à une entreprise hybride (Google) et trois appartiennent à des entreprises cotées en bourse (Elsevier, Taylor & Francis, Wiley Blackwell).

Il est intéressant de noter que parmi les principaux actionnaires des cinq maison-mères dont les actions se transigent en bourse, nous retrouvons quatre grandes firmes d'investissement privé, certaines publiques d'autres non (voir la Figure 5). Ainsi, BlackRock détient 9,2% de RELX PLC, 8,10% de RELX NV, 3,46% de Informa, 6,22% de Wiley et 2,24% de Alphabet. BlackRock est l'un des plus important gestionnaire d'actif au monde avec un montant de 5,1 trillions \$US sous gestion. BlackRock est une société ouverte dont les actions se transigent à la bourse de New York (NYSE). Invesco est également une firme d'investissement dont les actions se transigent à la bourse de New York. Invesco détient des actions dans RELX PLC (5,03%) et dans Informa par le biais de Invesco Perpetual (3,51%) et Invesco Aim (2,59%). Legal & General Group est une autre firme d'investissement dont les actions sont transigées à la bourse de New York. Legal & General Group détient des actions de RELX PLC (3,4%) et d'Informa (3,32%). Finalement, Vanguard Group est une firme privée d'investissement américaine qui détient 2,25% des actions d'Informa, 2,74% des actions de Wiley et 5,28% des actions de Alphabet. Ces quatre firmes d'investissements considérés comme des investisseurs d'importance auprès des maisons-mères publiques sont des entreprises actives dans le marché des hedge funds. Or, Elsevier, Web of Science et Taylor & Francis appartiennent à de grandes corporations publiques à actionnariat dilué les rendant ainsi vulnérables aux hedge funds qui peuvent exercer une pression considérable afin qu'elles rencontrent des objectifs de rentabilité à court terme (Allaire, 2015).

Nous pouvons en conclure que si l'industrie intéresse tant les firmes d'investissement, qu'elles soient publiques ou privées, c'est en raison des marges de profit et des perspectives de croissance dans les marchés porteurs. Rappelons qu'on anticipe que le marché de la publication de périodiques scientifiques dans les pays en voie de développement devrait connaître des croissances plus importantes que celles qui ont cours en occident. Nous avons donc là un microcosme qui est rentable pour les principaux joueurs commerciaux et qui peut espérer améliorer la croissance de son chiffre d'affaires.

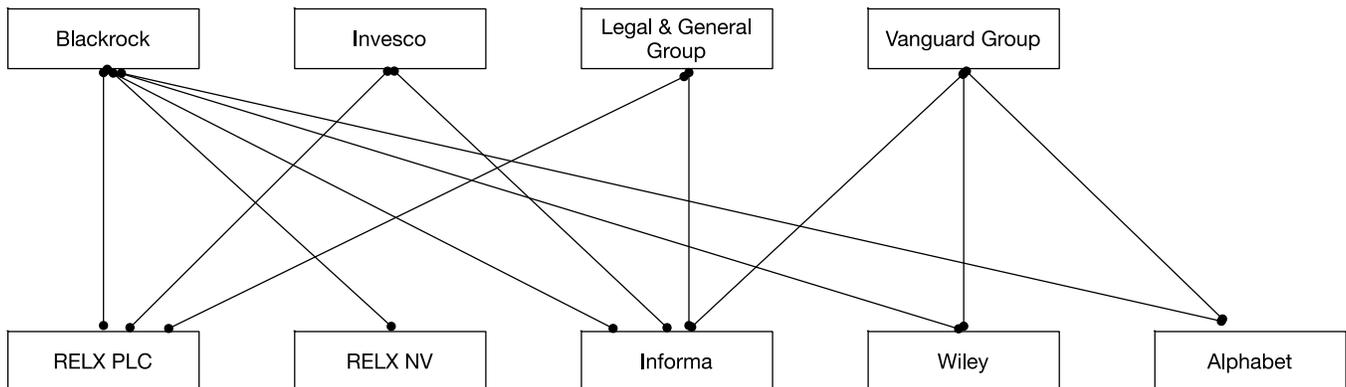
Tableau 5. Principaux actionnaires des maisons-mères

Éditeur	Maison-mère	Principaux actionnaires
SpringerNature	HoltzBrinck Publishing Group (53%) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise familiale privée</li> </ul>	HoltzBrinck Publishing Group <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monika Schoeller</li> <li>• Stefan Von Holtzbrinck</li> </ul>
	BC Partners (47%) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firme d'investissement privée</li> <li>• Grande-Bretagne</li> </ul>	BC Partners <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raymond Svider</li> <li>• Francesco Loredan</li> </ul>
Elsevier	RELX PLC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise publique</li> <li>• London Stock Exchange</li> </ul>	RELX PLC <ul style="list-style-type: none"> <li>• BlackRock Inc (9,62%)</li> <li>• Invesco Limited (5,03%)</li> <li>• Legal &amp; General Group PLC (3,4%)</li> </ul>
	RELX NV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise publique</li> <li>• Amsterdam Stock Exchange</li> </ul>	RELX NV <ul style="list-style-type: none"> <li>• BlackRock Inc (8,10%)</li> <li>• The Bank of New York Mellon Corp. (5,04%)</li> <li>• Causeway Capital Management LLC (4,86%)</li> <li>• FIL Limited (4,11%)</li> <li>• Henderson Group PLC (3,06%)</li> <li>• Jupiter Asset Management LTD (3,01%)</li> </ul>
Taylor & Francis	Informa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise publique</li> <li>• London Stock Exchange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lazard Asset Management (8,98%)</li> <li>• Artemis Investment Management (7,58%)</li> <li>• Fidelity Management &amp; Research (4,54%)</li> </ul>

Éditeur	Maison-mère	Principaux actionnaires
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norges (4,54%)</li> <li>• M&amp;G Investment Management (3,69%)</li> <li>• Invesco Perpetual (3,51%)</li> <li>• BlackRock (3,46%)</li> <li>• Legal &amp; General Investment Management (3,32%)</li> <li>• Kames Capital (3,18%)</li> </ul>
Wiley Blackwell	Wiley <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise publique</li> <li>• New York Stock Exchange</li> </ul>	Actions classe A (les détenteurs d'actions de classe A peuvent élire 30% des dirigeants du conseil d'administration) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradford Wiley (0,68%)</li> <li>• Franklin Advisory Services (3,55%)</li> <li>• The Vanguard Group (2,74%)</li> <li>• SSgA Funds Management (2,19%)</li> <li>• BlackRock Fund Advisors (2,14%)</li> </ul> Actions classe B (les détenteurs d'actions de classe B peuvent élire 70% des dirigeants du conseil d'administration) <ul style="list-style-type: none"> <li>• E.P. Hamilton Trusts (57,87%)</li> </ul>
Sage Publishing	Sage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise privée</li> </ul>	Sara Miller McCune, fondatrice et actuelle executive chairman du conseil d'administration.
Web of Science	Clarivate Analytics <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise privée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onex via Onex Partners IV Group (72%)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actions classe B. Onex a 100 000 actions à vote multiples leur permettant d'élire 60% des membres du conseil d'administration.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerald Schwartz (100%)</li> </ul> </li> <li>○ Actions classe A transigées au TSX                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerald Schwartz (17,6%)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Éditeur	Maison-mère	Principaux actionnaires
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Équipe de gestion (4,42%)</li> <li>▪ Vanguard Group (1,39%)</li> <li>• Baring Private Equity Asia (28%)</li> </ul>
Scopus	RELX PLC et RELX NV	Voir ci-haut
Google Scholar	Alphabet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise publique</li> <li>• NASDAQ</li> </ul>	<p>Actions de classe A (1 action = 1 vote)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FMR LLC (5,35%)</li> <li>• Vanguard Group Inc (5,28%)</li> <li>• State Street Corp (3,14%)</li> <li>• Price T Rowe Associate Inc / MD / (2,34%)</li> <li>• Blackrock Institutional Trust Company N.A. 2,24%)</li> </ul> <p>Actions de classe B (1 action = 10 droits de vote)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détenues à 92,5% par Larry Page, Sergey Bryn et Eric E Schmidt, leur octroyant 58,5% du contrôle de l'entreprise</li> </ul>
ProQuest	Cambridge Information Group <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise privée</li> </ul>	Robert N. Snyder, fondateur et actuel Chairman du conseil d'administration
EBSCO Research Data	EBSCO Industries <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise privée</li> </ul>	N/D

Figure 5 : participation croisée de quelques principaux actionnaires des maison-mères cotées en bourse



Finalement, nous avons également constaté que ce microcosme est dynamique. Bien qu'il existe un microcosme d'affaires permettant la publication scientifique depuis la création des universités au XIII<sup>e</sup> siècle, celui que nous avons présenté a été fortement modelé par l'avènement du Web. Or, avec le Web 2.0, la pratique de la science est également en transformation. Les réseaux sociaux de chercheurs (comme Mendeley et ResearchGate) qui permettent un partage rapide d'information à des communautés de chercheurs liés par des intérêts communs ainsi que les bases de données en dépôt et en accès libre (Green Open Access), sont rendus possibles grâce au développement d'Internet.

Les périodiques scientifiques sont donc créés par tout un ensemble de partenaires œuvrant au sein de ce que nous avons appelé un microcosme d'affaires. Ce microcosme d'affaires est maintenu par des alliances en réseau de partenaires qui ont des pratiques professionnelles et d'affaires à la fois convergentes et à la fois divergentes. L'étude de cette alliance en réseau d'un microcosme constitue à notre avis une suite logique à ce rapport car elle a le potentiel de contribuer à la littérature scientifique en stratégie où les alliances en réseau sont étudiées à partir d'une unité d'analyse plus circonscrite, en l'occurrence le réseau d'alliance d'une entreprise. Ce microcosme a également le potentiel de jeter un nouvel éclairage sur la structuration des pratiques scientifiques. Il s'agit donc là d'un terreau de

recherche fort fertile à plusieurs axes de recherche ; la pratique de la science, la pratique de la stratégie, la structuration de ces pratiques.

## Références

- Abbott, A., Cyranosky, D., Jones, N., Maher, B., Schiermeier, Q., & Van Noorden, R. (2010). Do metrics matter? *Nature*, 465(17), 860-862.
- Allaire, Y. (2015). *The case for and against activist hedge funds*. Retrieved from Montreal: [http://igopp.org/wp-content/uploads/2015/06/IGOPP\\_Article\\_Template2014\\_CaseForAgainstHedgeFunds\\_EN\\_Mai2015\\_v3.pdf](http://igopp.org/wp-content/uploads/2015/06/IGOPP_Article_Template2014_CaseForAgainstHedgeFunds_EN_Mai2015_v3.pdf)
- BC Partners. (Novembre 2016). About Us. Retrieved from [http://www.bcpartners.com/about-us.aspx?sc\\_lang=en](http://www.bcpartners.com/about-us.aspx?sc_lang=en)
- Beaudry, G. (2011). *La communication scientifique et le numérique*. Montréal: Hermes Science Publications.
- Brynko, B. (2011). Simqu: Leading the Change at SAGE Publications. Retrieved from <http://www.infotoday.com/it/jun11/Simqu-Leading-the-Change-at-SAGE-Publications.shtml>
- Caplow, T., & McGee, R. J. (1958). *The Academic Marketplace*. New York (NY): Basic Books.
- Charle, C., & Verger, J. (1974). *Histoire des universités*. Paris (Fr): Presse Universitaire de France.
- De Gruyter. (Novembre 2016). What A&I services exist? Retrieved from <http://www.degruyter.com/page/927>
- EBSCO Industries. (Décembre 2016). Leadership. Retrieved from <http://ebscoind.com/about-us/leadership/>
- Gavel, Y., & Iselid, L. (2007). Web of Science and Scopus: a journal title overlap study. *Online Information Review*, 32(1), 8-21.
- Gingras, Y. (2014). *Les dérives de l'évaluation de la recherche. Du bon usage de la bibliométrie*. Paris (Fr): Éditions Raisons d'agir.
- Informa. (2014). *Understing Informa: Annual Report and Financial Statements 2014*. Retrieved from [http://informa.com/Documents/Investor\\_Relations/2015/Informa\\_AR14\\_Complete.pdf](http://informa.com/Documents/Investor_Relations/2015/Informa_AR14_Complete.pdf)
- INSMI. (15 juin 2016). Recommandation au sujet des frais de publication (APC) [Press release]. Retrieved from [http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/recommandations/2016/Recommandation-csi-INSMI-au-sujet-des-frais-de-publication-\(APC\).pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/doc/recommandations/2016/Recommandation-csi-INSMI-au-sujet-des-frais-de-publication-(APC).pdf)
- MacDonald. (15 janvier 2015). Holtzbrinck Publishing Group and BC Partners announce agreement to merge majority of Macmillan Science and Education with Springer Science+Business Media [Press release]. Retrieved from [http://www.nature.com/press\\_releases/holtzbrinck-springer.html](http://www.nature.com/press_releases/holtzbrinck-springer.html)
- Merriman, J. (1997). The Work of the Subscription Agent. Retrieved from <http://www.uksg.org/sites/uksg.org/files/BlurbSubAgent.pdf>
- Publishers Weekly. (26 juin 2015). Global Publishing Leaders 2015 : Holtzbrinck. Retrieved from <http://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/industry-news/publisher-news/article/67299-global-publishing-leaders-2015-holtzbrinck.html>
- RELX Group. (2014). *Annual Report and Financial Statements 2014*. Retrieved from <http://www.relx.com/mediacentre/pressreleases/2014/Pages/Home.aspx>
- RELX Group. (2015). *Annual Report and Financial Statements 2015*. Retrieved from <http://www.relx.com/mediacentre/pressreleases/2015/Pages/Home.aspx>

- Royal Society. (2015). *Philosophical Transactions: 350 years of publishing at the Royal Society (1665-2015)*. Retrieved from <https://royalsociety.org/~media/publishing350/publishing350-exhibition-catalogue.pdf>
- SAGE. (Novembre 2016). The Sage Story. Retrieved from [https://us.sagepub.com/sites/default/files/sage-story-book\\_0.pdf](https://us.sagepub.com/sites/default/files/sage-story-book_0.pdf)
- Springer. (Décembre 2016). Key facts. Retrieved from <http://www.springer.com/about+springer/company+information/key+facts?SGWID=0-175806-0-0-0>
- Tejerina, F. (2011). *The University: An Illustrated History*. New York (NY): Overlook Duckworth.
- The Economist. (19 octobre 2013). Problem with scientific research. How science goes wrong.
- Thomson Reuters. (Juin 2016). Essential Science Indicators. Retrieved from <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/research-management-and-evaluation/essential-science-indicators.html>
- Torstendahl, R. (1003). *The transformation of professional education in the nineteenth century. The European and American University since 1800*. Cambridge (GB): Cambridge University Press.
- UNESCO. (2015). *Rapport de l'UNESCO sur la science - vers 2030 Résumé exécutif*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407f.pdf>
- Van Noorden, R. (2010). A profusion of measures. *Nature*, 465(17), 864-866.
- Ware, M., & Mabe, M. (2015). *The stm report. An overview of scientific and scholarly journal publishing*. Retrieved from [http://www.stm-assoc.org/2015\\_02\\_20\\_STM\\_Report\\_2015.pdf](http://www.stm-assoc.org/2015_02_20_STM_Report_2015.pdf)
- You, J. (Producer). (30 septembre 2014). Just how big is Google Scholar? Ummm ... *Science*. Retrieved from <http://www.sciencemag.org/news/2014/09/just-how-big-google-scholar-ummm>