LES PRATIQUES INFORMATIONNELLES DES CHERCHEURS À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Nom : Jaouzi
Prénom : Amal

UFR Langage, lettres et arts du spectacle, information et communication

Mémoire de master 2 recherche – Mention Information et communication

Parcours : Recherche et études en information-communication

Sous la direction de Viviane Clavier

UNIVERSITÉ Grenoble Alpes

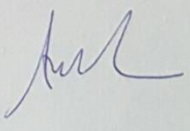
Déclaration anti-plagiat
Document **à scanner** après signature
et **à intégrer** au mémoire électronique

DECLARATION

1. Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
2. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
3. Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
4. Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
5. Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

NOM : JAOUZI PRENOM : AMAL

DATE : 09/06/2016 SIGNATURE :



Mise à jour mars 2016

DÉDICACE

À mon père, ma mère, mes frères et sœurs,

À mes meilleures amies Amal, Sanaa et Hafsa.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier, d'abord, ma directrice de mémoire, madame Viviane Clavier, maitre de conférence en sciences de l'information et directrice des études des masters à l'Institut de la Communication et des Médias (ICM), pour la qualité de l'encadrement dont elle m'a fait bénéficier et pour avoir guidé ce travail en conjuguant conseils et critiques constructives tout en me permettant de mettre en lumière mes approches personnelles.

J'adresse une pensée particulière à l'ensemble du personnel de la Direction de l'ICM, ainsi qu'aux professeurs de l'Université Grenoble Alpes dont je cite, madame Isabelle Paillard, monsieur Bertrand Cabedoche, monsieur Benoit Lafond et madame Joëlle Bourgin. Vous me faites le très grand honneur de m'avoir accueillie au sein de votre respectable établissement.

Je remercie, ainsi, l'ensemble des enseignants-chercheurs et des doctorants marocains qui ont répondu favorablement à ma demande et ont accepté de partager leur expérience avec moi lors des entretiens.

J'adresse, finalement, un remerciement particulier à tous ceux qui ont fait ce que je suis actuellement : parents, familles, amis, professeurs. Il y a un peu de chacun de vous dans ce mémoire.

RÉSUMÉ

Dans la présente étude, nous avons tenté d'analyser les modalités d'accès aux informations scientifiques et techniques, en particulier et aux publications scientifiques éditées par les grands éditeurs, en général. Nous précisons que ladite analyse porte principalement sur les pratiques informationnelles des chercheurs issus des pays en voie de développement, notamment les enseignants-chercheurs et les doctorants marocains.

En effet, notre étude s'inscrit dans le domaine des Sciences de l'Information et de la Communication dans la mesure où elle traite principalement les problématiques d'accès aux communications scientifiques. Á ce titre, en vue d'apporter des éléments de réponse et d'explication aux questions de recherche que nous avons défini au début de cette étude, nous nous sommes entretenus avec vingt-et-un (21) chercheurs marocains issus de trois instituts d'enseignement supérieur : IAV, INPT et ESI, dont le domaine est respectivement, l'agronomie et la médecine vétérinaire ; les télécommunications et les sciences de l'information. Il s'agit d'un entretien semi-directif guidé par une grille d'entretien.

Par ailleurs, selon les résultats de l'enquête menée, l'accès aux informations scientifiques est problématique au Maroc. Les chercheurs font appel à des pratiques contournées pour acquérir les articles scientifiques, notamment, l'utilisation de certains réseaux de partage tel que ResearchGate ou l'utilisation des sites de recensement des productions scientifiques de grands éditeurs, comme la plate-forme Sci-Hub ou Libgen. Outre ces constats, nous avons tenté, par le biais de ce travail, de situer l'usage du hashtag #IcanhazPDF dans la démarche d'accès aux communications scientifiques. Par conséquent, nous avons constaté que ladite pratique demeure récente et méconnue dans le contexte marocain mais, à laquelle les chercheurs marocains ont porté un intérêt particulier et ont exprimé leurs volontés de l'utiliser et de la pratiquer.

La valeur ajoutée de ce travail est transversale dans le sens où il présente une analyse axée sur l'usage des productions scientifiques dans deux contextes différents : marocain et étranger -en particulier français- et dans le sens où il présente également l'étude d'une pratique nouvelle qui n'a pas été traitée par un grand nombre de chercheurs. Nous évoquons, à ce niveau, la pratique de demande des articles scientifiques payants moyennant le hashtag #IcanhazPDF sur le réseau social Twitter.

Mots clés : pratiques informationnelles, accès à l'information scientifique, communication scientifique, libre accès, archives ouvertes, hashtag, #IcanhazPDF, Twitter, Maroc.

ABSTRACT

In this study, we attempted to analyze the terms of access to scientific and technical information in particular, and scientific publications published by major publishers in general. We note that said analysis focuses on the information practices of researchers from developing countries, especially Moroccan professor-researchers and doctoral students.

Our study relates to the field of Information and Communication Sciences in terms of its focus on access issues to scientific communications. As such, indeed, our study is in the field of Information Sciences and Communication to the extent that it focuses the issues of access to scientific communications. As such, in order to provide some answers and explanation to the research questions that we defined at the beginning of this study, we interviewed twenty-one (21) Moroccan researchers from three higher education institutions IAV, INPT and ESI, whose domains are respectively, agronomy and veterinary medicine; telecommunications and information sciences. Our interview was semi-structured interview and guided by an interview grid.

Moreover, the results of the conducted study showed that, access to scientific information is a problematic issue in Morocco. Researchers use over elaborated ways to acquire scientific articles, including the use of sharing networks such as ResearchGate or the use of websites that gather scientific productions of major publishers, such as Sci-Hub platform or Libgen. In addition to these findings, we attempted, through this work, to situate the use of the hashtag #IcanhazPDF in the access process to scientific papers. Therefore, we found that that practice remains recent and unknown in Morocco, but one to which Moroccan researchers paid special attention and expressed their will to use and practice it.

The added value of this work is transversal in the sense that it presents a focused analysis on the use of scientific productions in two different contexts: Moroccan and foreign-particularly French- adding to that, that it studies a new practice that still has not been discussed by many researchers. At this level, we bring to the surface the seeking of paid scientific articles using the hashtag #IcanhazPDF on the social networking site Twitter.

Keywords : information practices, access issues to scientific communications, scientifique communication, open access, open archive, hashtag, #IcanhazPDF, Twitter, Morocco.

PRÉAMBULE

Étant une phase transitoire aux études doctorales, le mémoire du master est une initiation à la recherche. Par son biais, l'étudiant traite une thématique associée à un créneau de recherche et présente une analyse critique vis-à-vis de la problématique étudiée. Or, la rédaction d'un mémoire n'est point un exercice facile dans le sens où il exige une certaine rigueur intellectuelle et scientifique. Globalement, il émane souvent des observations et des constatations soulevées par l'étudiant, généralement qualifié, au cours des études en master, comme futur chercheur...

Particulièrement, nous associons le présent travail à la grande polémique qu'à engendrer l'avènement des hashtags. Nous avons porté un intérêt particulier à ces derniers pour les facilités de partage et de repérage de l'information qu'ils présentent. Nous soulignons, à cet effet, que le partage et le repérage sont deux termes clés que nous entendons le plus souvent dans le domaine des sciences de l'information. À l'encontre des facilités que présentent les hashtags, nous nous sommes intéressés à l'étude de la problématique d'accès à l'information à l'heure du numérique après la prise de connaissance du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès aux communications scientifiques inaccessibles. Nous avons estimé qu'il sera intéressant de s'intéresser à l'analyse des pratiques informationnelles des chercheurs en vue de situer l'usage dudit hashtag dans la mesure où les travaux portant sur la même thématique demeurent peu nombreux.

Nous aspirons, par le biais de ce travail, présenter une analyse de la perception et de l'usage des hashtags, notamment, du hashtag #IcanhazPDF chez les chercheurs marocains issus des résultats de l'étude de terrain que nous avons mené. Une analyse que nous envisageons enrichir dans le cadre d'étude doctorale...

SOMMAIRE

DÉDICACE 2
REMERCIEMENTS 3
RÉSUMÉ 4
ABSTRACT 6
PRÉAMBULE 7
INTRODUCTION GÉNÉRALE 10

PARTIE I : L'ÉDITION SCIENTIFIQUE ET LES NOUVELLES PRATIQUES D'ÉCHANGE DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ENTRE LES CHERCHEURS 13

Chapitre 1 : L'édition scientifique : vers l'avènement d'un réseau de partage entre les chercheurs 14
I. Le rôle des éditeurs dans la publication de l'information scientifique 14
II. La place du chercheur dans le processus de production des contenus scientifiques 16
III. Les modes d'accès aux publications scientifiques conçus par les éditeurs 18

Chapitre 2 : L'usage des publications scientifiques dans l'activité de recherche 20
I. Les critères d'évaluation des publications scientifiques 22
II. La fréquence d'abonnement aux éditeurs scientifiques 25

Chapitre 3 : L'influence des TIC sur l'accès à l'information scientifique 27
I. L'avènement du libre accès 28
II. Pour une évolution vers le libre accès aux publications scientifiques 32
III. Le positionnement des éditeurs par rapport au libre accès 38
IV. Les réseaux sociaux numériques et les pratiques des chercheurs 39

Conclusion 49

PARTIE II : ÉTUDE DE TERRAIN SUR LES PRATIQUES INFORMATIONNELLES DES CHERCHEURS MAROCAINS 50

Chapitre 1 : Méthodes et instruments de recherche 51
I. L'entretien 52

Chapitre 2 : Présentation de la population cible 56

Chapitre 3 : Les chercheurs marocains et l'accès à l'information scientifique 59

I. Accès et exploitation des publications scientifiques 60

II. Le numérique et le secteur de l'édition scientifique 65

III. Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques 67

Chapitre 4 : Vérification des questions de recherche 72

I. Les restrictions budgétaires des unités de recherche influencent les pratiques informationnelles des chercheurs 72

II. L'avènement de la culture des RSN conduit les chercheurs à élargir leurs pratiques d'information à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir de l'information scientifique 74

III. Dans la continuité des pratiques d'auto-publication libres et gratuites, les chercheurs pensent le plus souvent que l'accès aux résultats de la science doit être gratuit 75

Conclusion 77

CONCLUSION GÉNÉRALE **79**

BIBLIOGRAPHIE **82**

ANNEXE **86**

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication a influencé les modalités d'accès à l'information par les internautes. Le secteur de l'édition de l'information scientifique, à son tour, a été impacté ; les chercheurs, souhaitant acquérir de nouvelles connaissances, sont aujourd'hui confrontés aux nouvelles sources et plates-formes de partage de contenu scientifique, outre celles éditées par les grands éditeurs.

L'avènement de l'internet, du web et des plates-formes collaboratives a non seulement modifié l'accès à l'information scientifique mais, aussi la médiation des savoirs scientifiques. En effet, le sentiment d'un accès direct à la science -sous l'effet de la démultiplication des sources d'information et de l'abondance de données- entraîne l'enjeu de la communication directe entre les chercheurs. En 2011, pour favoriser lesdites communications, la chercheuse en sciences cognitives, Andrea Kuszewski a proposé à ses collègues d'utiliser le hashtag #IcanhazPDF pour faire une demande d'article. Pour l'utiliser, le demandeur ajoute le lien vers l'article, ou sa référence, accompagnée de son adresse mail.
Au cours des quatre dernières années, l'usage de cette nouvelle pratique, émanant des réseaux sociaux numériques, a connu une affluence remarquable ; Entre la période s'étalant du mois de mai 2012 au mois d'avril 2013, twitter a compté 1314 tweets avec le hashtag #IcanhazPDF, soit la moyenne de 3.6 tweets par jour et 25.3 tweets par mois[1]. Outre la pratique des hashtags, nous ajoutons l'usage de certaines plates-formes qui recensent les articles de grands éditeurs, dont l'accès demeure payant, notamment Sci-hub et ResearchGate.

Dans cette perspective, l'usage de ces nouvelles pratiques nous amène à repenser la problématique de l'accès à l'information et de son usage et à mesurer leurs impacts sur le secteur de l'édition scientifique. À cet effet, nous nous posons les questions suivantes :

- Assistons-nous à l'émergence d'un réseau scientifique au niveau des réseaux sociaux numériques ?
- Est-ce que l'accès libre aux contenus scientifiques impactera la qualité de l'information scientifique et technique publiée ?
- L'usage de ces pratiques freinera-t-il le processus de la production scientifique ?

[1] LIU Jean, « Interactions: The numbers behind #IcanhazPDF », in *Altmetric*, URL: *https://www.altmetric.com/blog/interactions-the-numbers-behind-icanhazpdf/*

À travers cette étude, nous aspirons, dans un premier temps, de mettre en relief le rôle des chercheurs et des éditeurs scientifiques dans la production de l'information scientifique et technique. Dans un second lieu, nous essayerons de passer en revue l'impact du développement des TIC et de l'usage des nouvelles pratiques d'accès libre à l'information, notamment le hashtag #IcanhazPDF, sur le secteur de l'édition scientifique, en vue de situer, dans un dernier lieu, les hashtags dans le processus d'accès aux publications scientifiques, en général et à l'information scientifique, en particulier.

De surcroît, tous les questionnements précités nous conduisent à proposer la problématique générale suivante : "Est-ce que le libre échange de l'information scientifique renforce les réseaux scientifiques ?"

En vue d'apporter des éléments de réponse à cette problématique, nous nous intéresserons, en particulier, à l'analyse des raisons qui poussent les chercheurs à recourir aux pratiques de partage direct des publications scientifiques. Nous nous baserons cette analyse sur l'étude des pratiques informationnelles des chercheurs dans le processus d'acquisition de l'information scientifique et technique en examinant les sources d'information consultées et les modes de téléchargement déployés pour aboutir, finalement, à la vérification des hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : Les restrictions budgétaires des unités de recherche influencent-elles les pratiques informationnelles des chercheurs

Depuis toujours, le prix d'abonnement aux publications des éditeurs qui font autorité dépasse le budget de certains laboratoires de recherche. De ce fait, les chercheurs, animés par le besoin d'acquérir de l'information scientifique récente, déploient des pratiques et des démarches illégales pour avoir accès auxdites publications.

Hypothèse 2 : L'avènement de la culture des Réseaux Sociaux Numériques (RSN) conduit les chercheurs de la nouvelle génération à élargir leurs pratiques d'information et de la communication à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir de l'information scientifique

Les réseaux sociaux numériques comptent aujourd'hui des milliers d'utilisateurs dont les chercheurs. Étant confrontés souvent à ces réseaux et séduits par les facilités qu'ils proposent en termes de partage de l'information, les chercheurs forment des entités d'échange en vue de communiquer les productions scientifiques récentes.

Hypothèse 3 : Dans la continuité des pratiques d'auto-publication libres et gratuites, les chercheurs pensent le plus souvent que l'accès aux résultats de la science doit être gratuit.

La communication directe entre les chercheurs en vue de partager les publications scientifiques entre communautés scientifiques ne se fait pas dans la perspective d'enfreindre la loi mais plutôt dans le but de partager des savoirs et le résultat des recherches.

En vue de vérifier ces hypothèses et répondre aux questionnements qui en découlent, nous aborderons, dans une première partie, le rôle des éditeurs scientifiques et l'avènement des nouvelles pratiques d'échange de l'information scientifique entre les chercheurs. Nous avons regroupé cette partie en trois composantes où nous traiterons, en premier lieu, la place qu'occupe le chercheur dans le processus de la production de savoir et les modes d'accès aux communications scientifiques déterminées par les éditeurs, en vue d'aborder, en deuxième lieu, leurs usages par les chercheurs. Finalement, nous allons traiter l'influence des TIC sur les modes d'accès précités. L'analyse de cette influence nous servira de base pour étudier les nouvelles pratiques d'accès aux contenus scientifiques, notamment le hashtag #IcanhazPDF.

Nous analyserons, dans une deuxième partie, les pratiques informationnelles des chercheurs à l'ère du numérique à travers une enquête menée auprès des enseignants chercheurs et des thésards, issus de trois instituts marocains, du 22 avril au 1er mai 2016, en vue d'aboutir à des conclusions permettant de vérifier les hypothèses prédéterminées.

PARTIE I : L'ÉDITION SCIENTIFIQUE ET LES NOUVELLES PRATIQUES D'ÉCHANGE DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ENTRE LES CHERCHEURS

Chapitre 1 : L'édition scientifique : vers l'avènement d'un réseau de partage entre les chercheurs

Il y a quelques années, la révolution numérique et ses retombées sur le secteur de l'édition scientifique et son économie, a suscité l'intérêt des hommes de savoir. L'avènement d'internet et des nouvelles technologies de l'information et de la communication semble avoir, en effet, constitué un tournant décisif.

En se basant sur ce constat général, nous aspirons, par le biais de ce chapitre, dresser un état des lieux de la situation du secteur de l'édition à l'ère du numérique. Pour ce faire, nous allons présenter, dans un premier lieu, le rôle des maisons d'édition dans la production des contributions scientifiques et situer, dans un second lieu, le chercheur dans ledit processus pour déboucher finalement sur la politique de diffusion et d'accès aux publications scientifiques conçue par les éditeurs.

I. Le rôle des éditeurs dans la publication de l'information scientifique

Une des vocations premières du monde de la recherche et de l'enseignement supérieur est de produire des données et des contenus scientifiques, en passant par un processus de traitement, de validation et de diffusion. Cette communication scientifique prend des formes très variées : transcriptions de contributions orales, notamment, dans le cadre des colloques, des séminaires et des congrès, ou productions écrites, telles que les revues, les livres, les articles et les carnets de recherches. Néanmoins, l'évaluation de la qualité des informations issues de ces différentes formes de publication de la science demeure une des principales missions des maisons d'édition. À travers ses comités de lecture, elles qualifient la pertinence, l'originalité et la qualité du travail d'un chercheur. L'évaluation par les pairs garde toujours une place cruciale dans le processus de la publication scientifique et ne s'effectue pas uniquement dans le cadre d'un comité de lecture mais, peut aussi être menée par des commissions chargées de promotion des chercheurs ou de la sélection d'un projet de recherche. Toutefois, au cours de ces dernières années, le principe d'évaluation par les pairs a donné lieu à diverses critiques, notamment, la lourdeur de l'examen approfondi des travaux des chercheurs et la subjectivité

en termes du choix et de validation des dossiers due à l'insuffisance des compétences de certains évaluateurs et à des conflits ou favoritisme[2].
En effet, ces éléments d'informations nous amènent à se poser la question suivante : Quel rôle joue l'éditeur dans la production de l'information scientifique ?

Les compétences de l'éditeur sont simplement définies par un certain nombre d'opérations et de savoir-faire liés à la transition d'un simple dossier de recherche au statut d'une publication scientifique. À cet effet, ses principales missions résident dans :

> *"– sélection éditoriale et certification scientifique ;*
> *– contractualisation : la signature, avec l'auteur et tous les ayants droit en général, d'un contrat d'édition, comme prévu par le Code de la propriété intellectuelle ;*
> *– mise en forme intellectuelle des textes (préparation de copie, mise au point de l'appareil critique) et, le cas échéant, mise en collection (adaptation du texte aux normes d'une collection de travaux déterminées) ;*
> *– mise en forme matérielle : la fabrication proprement dite (mise en page), la structuration XML des fichiers numériques, l'insertion des métadonnées, etc. ;*
> *– promotion et diffusion : la capacité de l'éditeur de faire connaître et rendre accessible auprès d'une large communauté les œuvres dont il assure l'édition (cette capacité n'impliquant pas forcément une activité commerciale mais supposant, a minima, la confection d'un catalogue régulièrement mis à jour et un service logistique) ;*
> *– vie du fonds et archivage, processus vivant qui comprend plusieurs facettes : vie du fonds éditorial, conservation et réutilisation des fichiers dans la durée, archivage pérenne."*

En d'autres termes, l'éditeur prend en charge le processus de la production des contenus scientifiques allant de la sélection jusqu'à la diffusion des informations à dimension scientifique, validées et pertinentes. Sélection, qualité, rayonnement et mutualisation, tels sont les critères, voire même les caractéristiques de la structuration des éditeurs scientifiques.

[2] HENNY Jean-Michel, « L'édition scientifique institutionnelle en France : état des lieux, matière à réflexions, recommandations », *AEDRES*, 2015, p. 19.

De surcroît, il existe différents types d'éditeurs de publications scientifiques dont les rôles et les missions diffèrent. En guise d'indication, nous citons les unités de recherche ou les laboratoires, les services de publication, les services d'édition scientifique institutionnelle et les maisons d'édition du secteur privé.

Bien qu'ils produisent tous des contenus scientifiques, chaque entité dispose de ses propres finalités. Premièrement, les unités de recherche sont en mesure de chapoter la pré-presse d'un projet éditorial et publient prioritairement des revues en collaboration avec un éditeur privé dont la mission principale est d'assurer un simple rôle de diffuseur. Deuxièmement, les services de publication permettent aux centres de recherches et aux laboratoires de publier et de diffuser leurs travaux et demeurent proches des services de documentation et des bibliothèques. Or, le manque de moyens et de professionnalisme restreint son autorité. Troisièmement, les services d'édition scientifique institutionnelle produisent, généralement, des publications spécialisées hors du secteur concurrentiel et prennent en charge la sélection et la validation scientifique des travaux. Finalement, les maisons d'édition du secteur privé, comme son nom l'indique, ont une vocation commerciale et un but lucratif. Elles jouent, souvent, le rôle de diffuseur de publication d'ouvrages, tels que les essais, les manuels et les guides, issus de la recherche mais, destinés à une large population.

La diversité des typologies des éditeurs ne met pas à côté le rôle ultime et central des éditeurs scientifiques qui se résume dans la médiation du savoir et des contenus de la recherche. Toutefois, nous nous demandons où est-ce que se situe le chercheur dans le processus de la production des publications scientifiques ?

II. La place du chercheur dans le processus de production des contenus scientifiques

Bien que l'éditeur supervise l'opération de diffusion des publications scientifiques, la mission de production des contenus et d'objet de savoir reste la responsabilité du chercheur. À travers ses études, ses recherches, ses essais et ses enquêtes, le chercheur met à la disposition des éditeurs un panel de résultats susceptibles d’être partagés et publiés.
Généralement, les chercheurs sont rattachés à des institutions publiques et financés par l’État pour élaborer et évaluer des articles scientifiques.

Le processus d'évaluation des contenus scientifiques est mené par des chercheurs, regroupés dans des comités éditoriaux de différentes revues scientifiques.
En effet, cette phase n'est généralement pas financée par les maisons d'édition dans la mesure où elles considèrent que lesdites tâches relèvent des vocations premières d'un chercheur. Nous constatons, en ce sens, que les investissements restent publics et pris en charge par l'État mais les bénéfices sont au profit de certaines maisons d'édition.

Dans le processus d'édition des publications scientifiques, le chercheur joue un rôle central. Or, ses pouvoirs demeurent limités ; un chercheur ne peut point faire plier la stratégie financière et commerciale des éditeurs. Par exemple dans le cas où une revue scientifique est revendue à un autre éditeur, le comité de lecture l'apprend lorsque la transaction a déjà eu lieu. En revanche, les prix d'abonnements déterminés par les maisons d'édition limitent l'accès à certains articles par les chercheurs car, les services de documentation ou les laboratoires auxquels ils sont rattachés ne peuvent pas s'abonner à toutes les revues.

Outre les limitations liées au contrôle de la diffusion des articles scientifiques par les maisons d'édition, le chercheur se trouve, généralement, contraint à céder volontairement ses droits d'auteur aux maisons d'édition pour que son article soit publié. En d'autres termes, ces publications deviennent une propriété des maisons d'édition pour une durée illimitée et de façon irrévocable. Ceci nous amène à repenser les codes d'éthique et de déontologie. D'abord, parce que les travaux ayant conduit à la réalisation dudit article ont été financés par l'État et ensuite, parce que le chercheur a fourni des efforts de recherche, de synthèse, d'analyse et de rédaction pour aboutir à des constats et des résultats dans la perspective de les partager.

En effet, la propriété intellectuelle et les droits d'auteur ont été créés à l'origine pour protéger les réalisations des auteurs. Ils les dotent d'un certain pouvoir sur les œuvres qu'ils créent dans l'exercice de leurs fonctions (cf. Code de Propriété Intellectuelle, dernier alinéa de l'article L.111-1). Or, la doctrine juridique française actuelle précise qu'un chercheur est un créateur dont la mission est de divulguer ses travaux dans la mesure où il travaille pour l'amélioration des connaissances et ceci au service de la société.

De ce fait, la signature du formulaire de cession de son droit d'auteur présuppose le renoncement du chercheur de la diffusion de son propre article et pourra être passible de poursuites judiciaires s'il communique ledit article ; une pratique pourtant courante entre les chercheurs.

Néanmoins, un auteur qui se fait éditer par un éditeur, qui fait autorité, tire des avantages de cette collaboration. D'abord, il reçoit un accompagnement personnalisé pour parfaire son article. Ensuite, son travail se dote d'une certaine autorité basée sur la qualité et la pertinence des informations, qui passent, avant d'être diffusé, par un processus de validation et de correction éditoriale minutieuse. Finalement, le chercheur se rassure par le fait que son article sera diffusé sur un large réseau de distribution, la chose qui lui permettra une large visibilité vis-à-vis de ses disciples.

Par ailleurs, à l'intersection des chercheurs, animés par un besoin vital de partager et diffuser leurs travaux, des éditeurs œuvrant sur un marché lucratif et des centres de documentation et des laboratoires pris financièrement à la gorge, les questionnements sur la problématique d'accès à l'information scientifique et technique prennent place. À ce titre, au niveau de la troisième partie de ce chapitre, nous allons essayer d'apporter un regard critique aux modalités d'accès aux publications scientifiques déterminées par les maisons d'édition.

III. Les modes d'accès aux publications scientifiques conçus par les éditeurs

Diffusion des savoirs, telle est la vocation première des éditeurs. Depuis bien longtemps, ils proposaient aux institutions ou laboratoires de recherche, aux bibliothèques, aux services de référence et aux centres de documentation, un panel de revues et de journaux. Cependant, pour y avoir accès, ils exigeaient le paiement des frais d'abonnement à un bouquet de revues ou d'achat d'un article particulier.

Chers et exorbitants, les prix d'accès aux publications scientifiques agitent la communauté scientifique depuis plusieurs années. Le début de l'année 2012 a été marqué par le lancement d'un appel au boycott de l'éditeur hollandais Elsevier ; Lancé par le mathématicien britannique, Timothy Gowers (détenteur de la médaille Fields, équivalent du prix Nobel en mathématiques), cet appel à suscité l'intérêt de plus de 6800 chercheurs[3], qui ont signé la pétition[4] « Le coût du savoir »[5], conçue pour dénoncer les pratiques commerciales de l'éditeur scientifique Elsevier.

[3] VEY Tristan, « Des scientifiques se rebellent contre le monde de l'édition », in *LEFIGARO.fr*, 2012.
[4] Annexe 1: La pétition « Le coût du savoir »
[5] THE COST OF KNOWLEDGE. URL: *<https://gowers.files.wordpress.com/2012/02/elsevierstatementfinal.pdf>*

Dans une même logique, l'université Harvard avait rejoint, à son tour, la fronde, en soulignant que les frais d'abonnements aux productions de grands éditeurs lui coûtaient 3.75 millions de dollars, chaque année.

À ce titre, nous soulignons que l'éditeur hollandais, Elsevier, publie, chaque année, plus de 2000 revues spécialisées dans différentes thématiques, qualifiées de pivot de la recherche internationale ; Pour suivre les évolutions de leurs domaines, les laboratoires de recherche se trouvent dans l'obligation de s'abonner à ces dernières ou de payer plus de 10 000 euros pour avoir accès à un seul article. Par conséquent, la signature de la pétition, citée ci-dessus, dénonce particulièrement la pratique qui consiste à vendre, à des prix élevés, les abonnements uniques pour obliger les laboratoires de recherche à s'abonner à des bouquets de revues dont la majorité ne présente aucun intérêt pour eux. Le chercheur biologiste français, François Coulier, ayant signé ladite pétition, souligne et nous citons : « nous payons pour soumettre un article ; s'il est accepté, nous payons pour le faire publier ; parallèlement nous relisons bénévolement les travaux de nos pairs pour les corriger et les valider avant publication ; enfin nous payons pour y avoir accès. Et le plus fort, c'est que nous abandonnons tous nos droits après publication » ; Au final, ce sont les maisons d'éditions, comme Elsevier, qui récoltent les bénéfices.

En termes de reproches, nous ajoutons les revendications du chercheur Timothy Gowers et ses collègues, liées au soutien d'Elsevier aux lois SOPA, PIPA et *Research Works Act* dont l'objet est de « restreindre la libre circulation de l'information scientifique, en interdisant aux chercheurs de diffuser gratuitement le fruit de leurs travaux quand bien même ils auraient été financés par des deniers publics ».

Outre la fronde contre l'éditeur hollandais, les mathématiciens, en France, s'en prennent au deuxième grand éditeur, Springer ; de nombreux laboratoires de mathématiques se sont engagés à se passer des titres de cet éditeur si la clause prévoyant une augmentation annuelle supérieure à l'inflation n'était pas retirée du contrat et demandent, aussi, à pouvoir choisir librement les seuls titres qui les intéressent, comme l'explique Benoît Kloeckner, chercheur à l'Institut Fournier de Grenoble et nous citons : « L'objectif est de permettre à nos tutelles (CNRS, INRIA...) de négocier (collectivement les abonnements) en position de force ».

En revanche, François Coulier exprime son mécontentement vis-à-vis du principe d'obliger les chercheurs à recevoir des versions imprimées de certaines revues pour disposer des codes d'accès électroniques ; « Personne ne lit plus les revues, on va imprimer nous-mêmes les

articles sur Internet », affirme-t-il. La conséquence en est le développement des journaux électroniques gratuit tels que les plates-formes d'archives ouvertes et les pratiques émanant des réseaux sociaux dont nous citons le hashtag #IcanhazPDF, comme l'exemple le plus connu.

Par ailleurs, L'émergence de ces actes de boycott et l'émergence des débats liés aux problématiques d'accès à l'information scientifique nous induit, en tant que professionnel de l'information, à développer des réflexions liées à l'usage des publications scientifiques dans l'activité de recherche, notamment, la fréquence d'abonnements aux éditeurs et les critères d'évaluation des contenus édités par ces derniers.

Chapitre 2 : L'usage des publications scientifiques dans l'activité de recherche

Le secteur de l'édition est un marché porteur. Les maisons d'éditions en génèrent des fortunes. Il est estimé à 12.8 Md. €[6], en 2014, où les services numériques représentent 60% en moyenne du chiffre d'affaire. Contrairement aux autres éditeurs, la moyenne de 60% passe à 75% chez les grandes maisons d'éditions qui ont investi dans le numérique de façon précoce.

En effet, la structuration du marché de l'IST est particulière. En apparence, les éditeurs qui occupent le haut du classement, n'en font pas des acteurs dominants et gardent derrière eux de nombreux éditeurs, qualifiés de très petites structures. Cette organisation donne, par conséquent, un fort pouvoir de marché aux éditeurs qui chapotent le peloton. Ils affichent, en effet, un nombre moyen de plus de 1500 revues : 2200 pour Elsevier et même ordre de grandeur chez Macmillan et Springer. Or, pour l'ensemble des autres éditeurs, le nombre moyen de revues publiées est supérieur ou égal à 2.

Avec l'avènement de la « science ouverte », le principe de transfert des droits de propriété intellectuelle aux éditeurs sur les publications scientifiques semble contradictoire. Comme nous avons pu le constater dans le premier chapitre de ce travail, ce principe conditionne le libre partage de l'information au sein des communautés de recherche, la libre exploitation et réutilisation des connaissances, en particulier et des contenus scientifiques, en général.

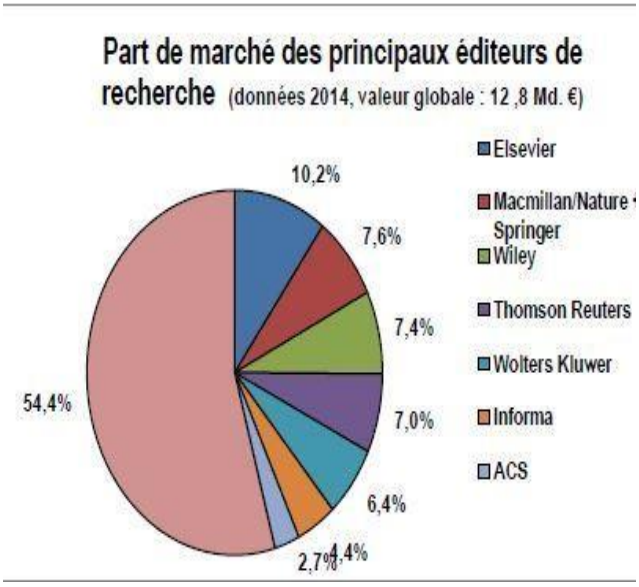
[6] CNRS, *L'Edition de sciences à l'heure du numérique : dynamiques en cours*, 2015, p. 5.

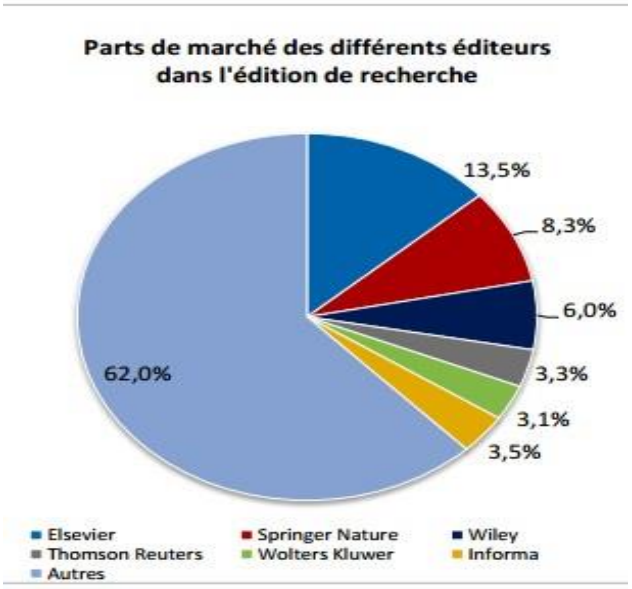
Dans cette logique de science ouverte, le cadre de la propriété intellectuelle n'est plus pertinent pour la publication scientifique. La conséquence en est l'émergence de nouveaux axes stratégiques des grands éditeurs. Ils ont entrepris, depuis un certain temps, une conversion généralisée de leur modèle économique au *Gold Open Access*, que nous allons détailler plus largement dans le chapitre suivant.

En revanche, dans la seconde moitié du mois de février 2015, les six premiers éditeurs scientifiques mondiaux ont publié leurs résultats annuels[7]. Contrairement à l'année 2014, le chiffre d'affaire de ces derniers a connu une augmentation de 2.9%, soit 38% du chiffre d'affaire mondial de l'édition scientifique, estimé à 23 000 M€ ; En 2015 ils réalisent un chiffre d'affaire cumulé de 7.5 milliards d'Euros.

Outre les bénéfices générés, les six premiers éditeurs scientifiques mondiaux s'accaparent des parts de marchés importantes. Les graphes ci-dessous présentent la répartition des parts de marchés des six premiers éditeurs en 2014 et en 2015 :

Figure 1 : Répartition des parts de marché des grands éditeurs en 2014 et en 2015





En se basant sur ces statistiques, nous constatons qu'en 2015 Elsevier compte une part de marché de 13.5 % contrairement à 10.2% en 2014 ; celle de Thomson Reuters s'élèvent à 3.3% contrairement à 7% en 2014 ; celle de Wolters Kluwer est de 3.1% au lieu de 6.4 % en

[7] EPRIST, *Résultats financiers 2015 de l'édition scientifique*, 2016.

2014 ; Wiley 6% par rapport à 7.4% en 2014 ; Informa 3.5% en comparaison avec 4.4% en 2014 et finalement la part de marché de Springer Nature est de 8.3% par rapport à 7.6% en 2014.
En ce sens, les possibilités d'évolution du modèle économique de la publication scientifique sont sérieusement bridées par la captation des six grands éditeurs des surplus économiques imposants de l'édition de recherche.

Face à ces éléments d'informations, nous réalisons que le marché de l'édition est si puissant. Cependant, nous nous intéressons, dans ce chapitre, à l'étude des usages des publications scientifiques, éditées par ces grands éditeurs, dans l'activité de la recherche tout en présentant les critères d'évaluation et la fréquence d'usage de ces productions scientifiques.

I. Les critères d'évaluation des publications scientifiques

La qualité des publications scientifiques réside, principalement, dans la qualité des informations scientifiques qu'elles proposent. De ce fait, il existe deux démarches pour évaluer la pertinence de ces dernières, notamment, une méthode qualitative, réalisée par les pairs (le *peer reviewing*) et une méthode quantitative bibliométrique.

En particulier, la démarche quantitative se caractérise par un certain nombre d'indicateurs. Chaque indicateur traite un aspect particulier et sert comme critère d'évaluation de la qualité d'une production scientifique.

En effet, ces indicateurs trouvent leurs origines dans les années 60 ; l'*Institute for Scientific Information* (ISI), fondé par Eugène Garfield -chercheur américain et fondateur de la bibliométrie-, a développé la base de données bibliographiques *Science citation index* (SCI) qui vise à mettre en place des indicateurs mesurant la « consommation » des résultats scientifiques[8].

Parallèlement, ISI a développé le *Journal Citation Reports* (JCR), dont la mission est d'évaluer la « consommation » d'articles et de périodiques par les scientifiques.
Le JCR se présente sous la forme d'un tableau statistique annuel, qui paraît au printemps de l'année « n+1 », comportant six sections avec les indications suivantes :

[8] Bibliothèque Clermont Université, *Facteur d'impact et bibliométrie*, p.2.

"- Le nombre total d'articles publiés durant l'année dans un périodique donné,

- Le nombre total de fois où le périodique a été cité par d'autres périodiques, durant une année donnée,

- Le nombre moyen de fois où les articles d'un périodique, publiés durant les deux précédentes années, sont cités en une année donnée (facteur d'impact),

- Le nombre moyen de citations d'articles d'un périodique, l'année même de leur publication (immediacy index),

- Un périodique est cité n fois en une année donnée. Ces citations sont triées par année de publication, pour ensuite déterminer la médiane. On détermine ainsi si les citations qui se rapportent à un périodique sont en moyenne plutôt récente ou non (Cited Half-Life),

- Pour un périodique donné, on analyse les références qui y sont citées. De même que pour le Cited Half-Life, ces citations sont triées par année de publication, puis on détermine la médiane. On analyse ainsi si le périodique cite en moyenne des articles récents ou non."

Détaillons, alors, les principaux indicateurs d'évaluation :

- Le facteur d'impact (*Impact Factor*)

Largement utilisé, cet indicateur représente, pour une année donnée, le rapport entre le nombre de citations sur le nombre d'articles publiés par un journal en se basant sur une période de référence de deux ans. Il s'agit, d'un indicateur de mesure de la fréquence moyenne de citation d'un ensemble d'articles d'un journal sur une durée définie.
Un facteur d'impact élevé est interprété par l'utilisation fréquente d'un journal, revue ou période ; il dote, par conséquent, ces derniers d'une notoriété élevée vis-à-vis de ses lecteurs.

En revanche, le facteur d'impact permet de donner une idée sur la visibilité d'un périodique. Or, il présente la limite d'adaptation du calcul sur la durée de deux ans à toutes les spécialités, tandis que certaines peuvent mieux supporter cinq ans de délai dans la mesure où la nature des articles publiés possède un caractère plus pérenne et plus fondamental, appréciable et donc « citable » sur une plus longue durée.

- L'indice d'immédiateté (*Immediacy Index*)

L'indice d'immédiateté représente le rapport entre le nombre de citations liées à des articles publiés durant la dernière année de référence et le nombre d'articles de cette même année. Par exemple, l'indice d'immédiateté de Science (4,738) est calculé comme suit :

- Le nombre de citations des articles publiés en 1995 égale à 4 913
- Le nombre total d'articles publiés en 1995 est de 1037

Dans ce cas, l'indice d'immédiateté est égal au rapport nombre de citations par nombre d'articles : (4913/1037)= 4,738

En effet, seules les très grandes revues ont un facteur d'immédiateté supérieur à 2.

- La demi-vie des citations (*cited half-life*)

Comme son nom l'indique, cet indicateur mesure la longévité des citations d'un périodique. Il s'agit, de définir le temps au bout duquel ces citations tombent en deçà du seuil de 50% de leur nombre total. En revanche, la demi-vie des articles 'dépend de leur nature : en fonction du temps, le taux de citation suit une courbe en cloche (qui passe par un maximum entre 2 et 3 ans) ; les articles atypiques ne commencent à être cités que beaucoup plus tard'[9].

Par ailleurs, nous admettons que les différents indicateurs donnent, certes, une idée sur l'autorité d'une source (revue, périodique). Or, ils doivent être envisagés sous l'angle de la complémentarité afin d'obtenir une évaluation pertinente et globale de la qualité d'un périodique ; un constat souligné par Vinay et Baverel[10], « il faut les critiquer, en même temps qu'on les considère ; il faut surtout rejeter la tentation qu'ils véhiculent d'un automatisme de l'évaluation ». En plus, nous estimons qu'il ne faut pas se restreindre à la simple observation de ces indicateurs. Si nous prenons l'exemple du facteur d'impact, comme nous l'avons présenté dans les paragraphes ci-dessus, tend à privilégier les périodiques généralistes ou les plus connus et se rapporte uniquement à une période et non à un article.

En revanche, les articles d'une revue avec un facteur d'impact élevé, ne sont pas tous cités de manière identique ; seul un nombre limité d'entre eux qui est vraiment cité. Nous constatons, à cet effet, qu'il n'y a pas une certaine corrélation entre la fréquence de citation d'un article et le facteur d'impact de la revue dans laquelle il est publié.

[9] Bibliothèque Clermont Université, *Facteur d'impact et bibliométrie*, p.4.

[10] Vinay P, Baverel G, « Au fur et à mesure : à propos de l'évaluation numérisée de la production scientifique. » *Médecine/Sciences*, 1994, numéro 10, pp. 701-703.

Finalement, à l'égard des indicateurs d'évaluation des sources scientifiques, quelle fréquence d'usage souligne les éditeurs des publications qu'ils éditent ?

II. La fréquence d'abonnement aux éditeurs scientifiques

Dans le monde des publications scientifiques, les tensions liées aux problématiques d'accès à l'information scientifique persistent de plus en plus chaque année. Suite aux frais d'abonnements élevés, exigés par les grands éditeurs, la fréquence d'abonnement à ces derniers est en baisse depuis les quatre dernières années. Le président de l'association des directeurs et du personnel de direction des bibliothèques universitaires et de la documentation, affirme qu'un nombre important de bibliothèques universitaires étaient dans l'obligation de ne pas renouveler leurs abonnements à d'innombrables revues, éditées par de grands éditeurs.

En effet, ce sont les désaccords grandissants entre éditeurs et groupements chargés des négociations qui cristallisent les échanges. En guise d'illustration, nous citons l'exemple flagrant du cas de l'UPMC et la revue «Science» ; Le 13 janvier 2013, l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) avait annoncé son désabonnement à la revue «Science». Suite à la volonté de l'éditeur de l'Association Américaine pour l'Avancement des Sciences (AAAS), d'augmenter de +100% le prix de ses abonnements, l'UPMC s'est trouvée dans la nécessité de renoncer à l'abonnement à ladite revue et annonce dans son site et nous citons : « Devant le refus de l'éditeur de comprendre la situation de l'UPMC, l'inélégance de son comportement - les accès à Science ont été coupés avant la date de fin de notre contrat 2013- et afin de ne pas donner de signe encourageant de telles pratiques chez d'autres éditeurs, le désabonnement était nécessaire ». En outre, la responsable de la bibliothèque numérique de l'UPMC, Emeline Dalsorg explique et nous citons : « L'AAAS considère Science comme la plus grande revue – ce qui n'est pas totalement faux. Les augmentations annuelles sont habituellement de l'ordre de 4 à 5%, ce qui est beaucoup mais tout de même plus raisonnable. Par contre, l'AAAS – qui n'a jamais accepté de négocier avec Couperin car elle applique différentes propositions tarifaires suivant les établissements – s'est doté de démarches commerciales très agressives. Nos accès à Science ont été coupés quelques jours après l'annonce de notre désabonnement. Soit presque un mois avant la fin de notre contrat pour 2013 ! ».

Quelques jours plus tard, l'Université Paris-V - Descartes avait annoncée, à son tour, pour des raisons de restrictions budgétaires, s'être désabonnée de 34 revues dont les revues du groupe

Nature, les revues des éditeurs Wiley, Taylor & Francis et l'accès à la base de données Scopus d'Elsevier. Un total qui s'élève à quasiment 3 000 journaux[11].

De surcroît, à la fin du mois de janvier 2012, les abonnements de l'Université de Montréal à 1 142 périodiques de la collection *Wiley Online Library* ont été annulés. À son tour, la bibliothèque d'Harvard a mis en ligne un mémorandum, au mois d'avril de la même année, où elle dénonce les prix, trop élevés, des revues scientifiques et encourage les chercheurs à se tourner vers les revues en libre accès dit *Open Access*, que nous allons présenter avec beaucoup plus de détails dans les chapitres qui suivent.

En France, le consortium de négociation Couperin a rencontré, en 2014, des situations similaires. Il s'agit du « Couperin vs APS ». À la fin du mois de décembre de l'année 2013, les physiciens d'un grand nombre d'établissements français apprenaient que suite à des modifications tarifaires de l'éditeur, ils n'auraient plus accès aux articles de l'*American Physical Society* (APS), dont certains font autorité dans le domaine.

En conséquence, devant le refus de l'éditeur de négocier ces tarifs, le consortium français avait décidé de se désabonner aux titres édités par ce dernier dès le 1er janvier 2014. Néanmoins, suite à l'accord établi entre le Couperin et l'éditeur en question, les physiciens de France, ont eu le 30 janvier, à nouveau, l'accès aux publications éditées par ce dernier. Le consortium n'a pas obtenu de baisse sur les frais d'abonnements mais, plutôt un plafonnement des taux d'augmentation pour les années 2015 et 2016.

La situation semble, de plus en plus, préoccupante. De part ses fonctions, le chercheur a besoin d'avoir accès aux publications scientifiques. L'avènement de tels désaccords instaurent certaines inquiétudes liées aux débouchées que pourront avoir ces situations sur le travail de ce dernier. Nous nous demandons, à cet effet, sur les pratiques qui seront adoptées par les chercheurs pour avoir accès aux publications scientifiques dans le cas où ces problématiques d'accès persistent encore.

Par ailleurs, nous assistons aujourd'hui à un « dédoublement de personnalité » de la part des laboratoires de recherche et de leurs représentants ; Bien que les institutions de recherche expriment leurs soutiens au mouvement du libre accès, elles continuent, cependant, à publier dans les revues les plus prestigieuses. En d'autres termes, ces institutions ne souhaitent, certes,

[11] BIANCHINI Laurence, « Dans les universités, désabonnements en masse aux revues scientifiques », in *Rue89*, 2014.

pas dépendre des grands éditeurs, mais elles ne semblent pas vouloir modifier ses critères d'évaluation qui encouragent le recours aux publications prestigieuses.

Cependant, le questionnement auquel nous nous intéressons, à ce niveau, concerne principalement l'impact de l'avènement de ces désaccords sur les pratiques des chercheurs. En ce sens, nous aspirons, par le biais du chapitre qui suit, de pousser la réflexion sur l'influence des TIC sur l'accès à l'information, en vue d'apporter des éléments de réponse à la question suivante :

- Est-ce que l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication est à l'origine desdits conflits ?

Chapitre 3 : L'influence des TIC sur l'accès à l'information scientifique

L'avènement des technologies de l'information et de la communication et le développement de l'internet a influencé le paysage de l'édition scientifique. Cette influence a été marquée par la naissance de nouveaux modèles d'accès aux publications scientifiques.
Bien que l'émergence de ces dispositifs ait fait évoluer, positivement, les publications scientifiques, ils ont remis en question le modèle sur lequel est basé le système d'édition des informations scientifiques et techniques, universellement. Il s'agit de la survenue de la crise de l'édition !

En effet, les coûts d'abonnements excessifs et les règles de publications, imposés par les différentes maisons d'édition, sont les premières raisons derrières la crise de l'édition. L'émergence des nouveaux modes d'accès rapide et gratuit à l'information scientifique, notamment les archives ouvertes et les modèles de publication verts, dorés et hybrides, pousse aujourd'hui les éditeurs à repenser leurs processus de publication et à réagir face à leurs propagations. Par conséquent, le système traditionnel du lecteur-payeur est, dans le contexte actuel, condamné à terme, tout au moins en tant que système dominant.

Par ailleurs, bien que l'internet garantie aux internautes des facilités d'accès libre et gratuit à différentes sources d'information, nous ne pouvons, en aucun cas, contester l'importance des services proposés par les éditeurs. Ils mettent en œuvre des processus techniques qui nécessitent un coût et proposent des services qui requièrent certaines compétences

professionnelles particulières. L'idéal, nous semble-t-il, est d'opter à un équilibre économique basé sur une rémunération équitable et juste des services. Il s'agit, d'un paysage, fondé sur la liberté d'accès à l'information, dans lequel le chercheur, le lecteur et l'éditeur satisferont leurs besoins informationnels et lucratifs.

De surcroît, nous allons traiter au niveau de ce chapitre les éventuelles facilités que présente le développement de l'internet et des technologies de l'information et de la communication en termes d'accès à l'information scientifique et technique. De ce fait, nous traiterons, en premier, l'avènement du libre accès en s'appuyant sur des chiffres clés qui illustrent son évolution au fil du temps. Dans un dernier lieu, nous aborderons, les solutions que présente le libre accès aux publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les modèles verts, dorés et hybrides.

I. L'avènement du libre accès

L'*Open Access* dit libre accès trouve ses origines dans les débuts des années 90 ; une époque qui a été marquée par la révolution numérique, le développement technologique et l'avènement de la société de l'information et de la connaissance. Un constat qui a été souligné par Hélène Bosc, « toute révolution technologique engendre idées et applications nouvelles. Internet, a fait naître l'idée « révolutionnaire » du libre accès à la communication scientifique » (BOSC, 2005).

En revanche, le rapport du Groupement Français de l'Industrie de l'Information (GFII) (GFII, 2010) précise que « le libre accès peut être défini comme la mise à disposition sur Internet de documents et de données scientifiques et techniques que tout un chacun peut librement consulter, télécharger, copier, diffuser, imprimer, indexer » et ajoute que nous pouvons le considérer comme un mouvement avec des répercussions sur tous les aspects de notre société, notamment, sociaux, économiques, politiques ou liés à la recherche. À son tour, le professeur québécois, Jean-Claude Guédon (GUEDON, 2004) affirme que le libre accès est « devenu un mouvement après la conférence de Budapest qui a été organisée en décembre 2001 par le « *Information Program* » du « *Open Society Institute* ». Cette réunion a connu un vigoureux débat sur les définitions, les tactiques et les stratégies [...] » En effet, par le biais de cette conférence, les partisans du libre accès ont pu se structurer et mettre en place des stratégies dédiées à l'encouragement et au développement de ce mouvement dans le monde.

Limité, en premier, à la sphère de l'Amérique du Nord, l'*Open Access* est devenu, depuis quelques années, un phénomène répondu à l'échelle internationale et dont l'importance s'accroît d'année en année. De nos jours, nous ne pouvons plus évoquer l'édition scientifique sans aborder la problématique du libre accès aux publications scientifiques.

Par conséquent, à travers son caractère international, nous pensons, aujourd'hui, le libre accès comme un mouvement global qui ne prend pas en compte les particularités des contextes nationaux. À cet effet, nous avons consacré cet axe à l'étude des composantes et des caractéristiques de ce mouvement, d'abord, d'une manière générale et, ensuite, dans le contexte français et à l'identification des questions et des problématiques clés liées à son développement.

Pour ce faire, nous présenterons, en premier, des constats clés caractérisant le mouvement de l'*Open Access* en vue de lancer, en dernier lieu, certaines réflexions sur son évolution et sur la nécessité ou pas de sa mise en place.

1. Un préalable : des constats à préciser

Dans la société européenne et notamment, en France, les milieux politiques et les communautés scientifiques affirment, dans le contexte actuel, que le libre accès -tenant compte de ses avantages- doit devenir un objectif partagé par tous, en particulier pour des recherches financées par des fonds publics.

En effet, l'Open Access garanti l'augmentation de la visibilité des articles, peu importe le journal dans lequel ils sont publiés, au moyen des moteurs de recherche dédiés. À cet effet, les auteurs desdits articles bénéficieront d'une intelligibilité remarquable et seront cités, de plus en plus, même si leurs publications ont été publiées dans un journal de faible facteur d'impact. La conséquence en est un meilleur développement de l'interdisciplinarité.

En revanche, il nous semble crucial de souligner l'importance de recommander la publication des articles dans des journaux ou des revues où le profit n'est pas la finalité de leurs politiques éditoriales et qui sont plutôt gouvernés par la volonté d'essaimer les connaissances.

Dans une perspective de proposer une alternative aux problèmes liés aux frais d'abonnements exigés par les éditeurs, nous assistons, aujourd'hui, à l'émergence d'un nouveau modèle visant à transformer intégralement les budgets d'abonnement de la recherche publique en budgets d'aide à la publication.

Cette transformation exige certaines négociations entre l'État et les éditeurs en vue de généraliser des licences nationales uniques, transposables par ce nouveau modèle.

Par ailleurs, le nouveau modèle proposé est simplement le fruit de l'extension de la logique de la licence nationale pour y inclure l'accès libre en faisant évoluer le principe de l'Open Access sous la forme d'un abonnement forfaitaire centralisé et est symbolisé par un contrat d'abonnement pluriannuel exigeant la mise en libre accès, sur le site de l'éditeur, de tous les articles dont l'auteur appartient à l'organisme ayant conclu un abonnement négocié ; L'article ainsi publié devra également être versé immédiatement par l'éditeur en archive ouverte sous sa forme éditée.

Cependant, les services additionnels établis à partir du croisement de données issues des différents articles édités, seront, éventuellement, exclus de l'accord global. Autrement dit, à travers des offres premiums, lesdits services seront commercialisés séparément par l'éditeur, de manière à compenser la perte des abonnements.

À l'exception du système doré, que nous allons détailler dans les axes à venir, ce modèle, connu aujourd'hui sous l'appellation d'"*Institutional Open Access*" (IOA), qui garantie un accès libre immédiat et universel et est payé par lecteur.

D'une manière générale, la diversité des autres systèmes pourra continuer de s'appliquer.
À ce titre, s'agissant du système gold avec APC (*Article Processing Charge*) par article, doré, vert ou hybride, les chercheurs/lecteurs seront amenés à payer des APC pour avoir accès à des articles scientifiques validés et fiables. Devrions-nous, donc, militer à une transition vers ces nouvelles alternatives ?
Nous allons essayer, dans la partie qui suit, d'apporter des éléments de réponse à ce questionnement.

2. Une transition délicate

Bien que les éditeurs scientifiques exigent des frais d'abonnements exorbitant, la qualité des informations qu'ils éditent ne pourra, en aucun cas, être remise en question. De ce fait, l'idéal sera de transiter vers une alternative qui combine à la fois la qualité scientifique des publications et une certaine stabilité financière, voire même un libre accès à ces dernières.

Cette transition devra, en outre, tenir compte de la pluralité des contraintes et des pratiques disciplinaires, en fonction desquelles les solutions devront être adaptées.

En termes de la qualité scientifique, l'évaluation par les pairs devra être maintenue et associée à des procédures éditoriales rigoureuses clairement affichées. Il est impératif, donc, de garder la possibilité que tous les articles scientifiques soient soumis à une évaluation réelle par des experts et des chercheurs académiques avant d'être publiés. En Amérique, cela a été réalisé dans certaines disciplines telles que la chimie, où l'évaluation de la qualité des travaux scientifiques est prise en charge par les sociétés savantes. Il s'agit de la société chimique américaine (*Royal Society of Chemistry*).
De ce point de vue, la notoriété d'une revue scientifique dépendra de la qualité scientifique de son rédacteur en chef et des chercheurs qui font partie du comité de lecture. Les tâches d'un éditeur scientifique ne sont point faciles ; il est dans l'obligation de soigner sa réputation pour assurer sa survie.

De surcroît, de part la négociation centralisée conduisant à une prise en charge institutionnelle globale, la stabilité financière n'est point un véritable problème pour un journal en libre accès. Néanmoins, le problème ultime réside dans l'estimation du montant des APC pour celles des revues que ne feront pas partie de la licence nationale et qui seront, par conséquent, publiées selon le système doré. En outre, l'État pourra prendre en charge environ 1000 euros par publication, dans le cas où le budget global d'abonnement se redistribue sous forme de subventions à la publication. Le coût de cette prise en charge est proche de celui probable dans une revue et correspond au calcul grossier consistant à diviser le coût actuel de l'IST en France par le nombre d'articles publiés.

En revanche, la somme de 1000 euros pourra servir de base à la prise en charge du libre accès doré par l'État, tout en garantissant, pour chaque contrat de recherche, un budget de publication dans une revue sélectionnée par le livre blanc. Or, si le chercheur exprime sa volonté de publier dans une revue dont les APC sont plus élevés, il payera, grâce à l'aide de l'État, uniquement la différence avec l'APC de base, par le biais d'un prélèvement sur ses contrats de recherche ou ses crédits de fonctionnement.

Nous admettons, que de nouveaux remèdes aux problématiques d'accès à l'information scientifique, prennent place et veillent à ce que les chercheurs reçoivent des aides financières pour les aider à payer toutes les APC.

Toutefois, ceci engendre, de plus en plus, une évolution dans l'ensemble du secteur de l'édition ; Une évolution qu'il faudra continuer à analyser en temps réel en vue d'appliquer les solutions retenues.

II. Pour une évolution vers le libre accès aux publications scientifiques

1. Les solutions en présence :

L'accès libre et gratuit à l'information avec toutes ses formes suscite l'intérêt d'une large population, composée de chercheur, de thésard et de simple usager. L'émergence d'alternatives d'accès aux publications scientifiques menace, depuis quelques années, le monopole exercé par les grands éditeurs. Ces alternatives garantissent aux internautes un accès facile, libre et gratuit à une panoplie d'articles scientifiques dont la pertinence du contenu est attestée.
Nous allons, à cet effet, passer en revue les différentes voies de publication que propose le libre accès. Commençons, d'abord, par les archives ouvertes.

1.1. Les archives ouvertes

Évaluation et accès libre tels sont les caractéristiques des archives ouvertes. Bien qu'elles présentent des facilités intéressantes et se veulent complémentaires des publications dans les revues à comité de lecture, les archives ouvertes n'ont toujours pas touché toutes les cultures disciplinaires.

Par ailleurs, les archives ouvertes ne constituent pas une voie de publication validée dans la mesure où elles ne comportent pas de jugement critique d'un comité de lecture, composé d'experts et de spécialistes. Cependant, elles permettent, plutôt, la pré-publication et l'accessibilité des publications de certains chercheurs. La pertinence des informations publiées restent, à ce titre, à vérifier puisque le processus de son validation engendre des ressources, notamment, humaines et financières, que ces plates-formes ne pourront point assurer. La conséquence en est, la publication des travaux sans certification de contenu.

Selon Thierry Chanier[12] les archives ouvertes sont des moyens « permettant un accès libre aux publications scientifiques, impliquant plusieurs éléments : un ensemble de protocoles techniques liés à l'interrogation des données et à leur description normalisée, ainsi que des

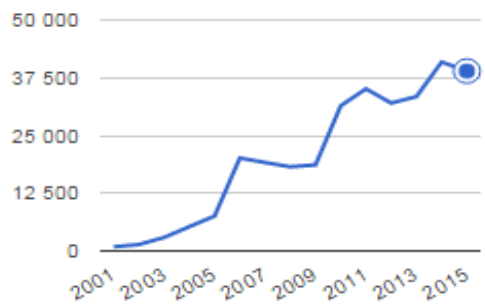
[12] CHANIER Thierry, « Archives ouvertes et publication scientifique - Comment mettre en place l'accès libre aux résultats de la recherche ? », *L'Harmattan*, 2004.

logiciels interopérables, c'est-à-dire pouvant fonctionner indifféremment sur des réseaux spécifiques, pour la gestion et la communication entre ces serveurs ».

Outre la définition proposée par Chanier, L'Institut de l'Information Scientifique et Technique (INIST), rattaché au CNRS, défini les archives ouvertes comme « 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 différents fournisseurs de données ». Nous constatons, à travers cette définition qu'il s'agit d'une plate-forme où sont recensées des publications scientifiques avec un accès libre et gratuit.

En guise d'illustration, le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) a lancé, il y a quelques années, la plate-forme HAL, (hal.archives-ouvertes.fr) dédiée au partage d'articles scientifiques et de thèses émanant des établissements d'enseignement et de recherche, français ou étrangers, et des laboratoires publics ou privés. Ce réservoir compte aujourd'hui 388 485 documents scientifiques et 1 132 283 de références[13] qui touchent des domaines diversifiés. Outre le nombre important de documents dont il dispose, le taux de dépôt est en forte croissance depuis 2001, comme le présente le graphe suivant :

Figure 2 : Evolution des dépôts de documents par année



Avec l'avènement du libre accès dans le début des années 90, le physicien Paul Henry Ginsparg a développé le site web Arxiv[14] (https://arxiv.org).

[13] Statistiques issues du site HAL : *https://hal.archives-ouvertes.fr*

[14] Arxiv (prononcer Archive) : archive de physique mathématique, informatique, créée à Los *Alamos National Laboratory* au Nouveau-Mexique en 1999 et aujourd'hui hébergée par l'Université de Cornell à Ithaca dans l'état de New-York : *http://arxiv.org/*

Étant la première archive ouverte créée, elle était dédiée au partage des travaux scientifiques, notamment, des thèses, des mémoires et des articles scientifiques, portant sur des thématiques liées aux mathématiques et à la physique.
En effet, Hal et Arxiv ne sont pas les seules références, nous citons comme exemple : citeseer[15], IRIHS[16] et la liste est longue.

En revanche, l'historique de l'émergence des archives ouvertes et du libre accès explique les raisons qui ont poussé les chercheurs à y recourir pour les différentes facilités qu'ils proposent, notamment, une rapidité de circulation, un accès libre à grande échelle, une contribution à la recherche scientifique et un dépôt sur des serveurs publics pérennes.

Or, nous nous demandons, à ce titre, quelle est la position des différents acteurs : chercheurs et institutions de recherche vis-à-vis de ce mouvement ?

Malgré la sensibilisation de certains chercheurs, le développement récent des technologies, la lente réorganisation de la diffusion scientifique et les contraintes juridiques expliquent, entre autres, la crainte du changement ; Il ne suffit pas, aujourd'hui, d'ouvrir une archive pour que les auteurs s'y précipitent.

D'une autre côté, les organismes de recherche publique, les universités et les bibliothèques ont exprimé, depuis longtemps, leur position favorable au dépôt des articles scientifiques dans les archives ouvertes. Les événements récents ont montré de grands avancements : en France, les institutions de recherche exigent, aujourd'hui le dépôt sur la plate-forme unique d'archive ouverte HAL.

1.2. Le modèle vert

Le modèle vert est l'une des voies de publication qui consiste à mettre les articles publiés dans des revues en libre accès sur internet après un certain délai. Ce dernier diffère en fonction des publications et peut s'étaler de 6 à 18 mois et dont la suppression est impossible pour des fins de survie économiques des éditeurs.

[15] - *http://citeseer.ist.psu.edu/* (consultation)
- *http://citeseerx.ist.psu.edu/* (dépôt et consultation)

[16] IRIHS - *Institutional Repository at IHS* : *http://irihs.ihs.ac.at/*

En effet, le système vert est un remède partiel de la situation actuelle où une grande partie des travaux scientifiques demeurent inaccessibles, même les plus anciens. Il ne donne pas un libre accès immédiat et ne fait pas face aux coûts excessifs des abonnements. Néanmoins, cette voie peut, certes, subvenir à des besoins particulier à un moment donné mais nécessite des pistes d'amélioration, notamment, la réduction des délais d'accès.

Par ailleurs, le modèle vert s'inscrit dans le sens des recommandations de la Commission européenne, qui a demandé aux États membres de définir une politique « pour un meilleur accès aux informations scientifiques » en vue de palier aux problèmes d'accès liés aux coûts. Pour publier, la voie verte se présente au chercheur comme une solution qui lui permet de déposer sur le site web de la communauté, de son pays ou de son institution une version corrigée et revue de sa publication et d'y associer une version préliminaire (pré-print) mais dont l'accès est soumis à un délai de plusieurs mois en fonction de la politique de l'éditeur.

En Belgique, sur son site ORBi, l'université de Liège a été la première à obliger ses chercheurs de publier et de partager leurs travaux scientifiques : *"Une université doit savoir ce qu'elle produit. Avec ORBi, nous avons pris conscience que nous sous-estimions de 2,5 fois notre production !"*, souligne Bernard Rentier, le recteur de cette université. En France, le site HAL est l'équivalent d'ORBi.

De surcroît, le modèle vert ou l'abonnement avec accès libre après embargo, se justifie à titre transitoire, c'est pourquoi il est nécessaire d'œuvrer à sa régulation dans une optique de réduction des embargos et de maîtrise des coûts.

1.3. Le modèle doré

Contrairement au modèle vert, la voie dorée propose un accès libre pour tous dès l'édition de l'article mais le coût de sa production est sur la charge des auteurs sous forme d'un droit de publication par article. Or, ce modèle présente l'inconvénient de ne pas permettre le contrôle facile de la vérité des coûts dans la mesure où les montants des APC sont fixés unilatéralement par les éditeurs. Par conséquent, sans accompagnement, ce modèle ne pourra point faire face aux excès tarifaires.

En effet, Nous évoquons, l'Open Access gold ou le modèle auteur-payeur lorsque « l'auteur ou son institution d'appartenance ou le bailleur de fonds donne une contribution à l'éditeur pour rendre l'article librement et gratuitement accessible à tout lecteur. Il est opposé aux

modèles lecteur-payeur et sponsor-payeur »[17] ; Le principe est simple, le chercheur ou son institution de recherche paye les frais de la production de l'article en versant des APC ; Les articles publiés seront, par conséquent, accessibles immédiatement et gratuitement pour l'ensemble de la communauté scientifique. En revanche, les frais de la production des articles scientifiques varient de 700 à 7000 € par article18. Ce modèle se présente, donc, pour les pays en voie de développement où les frais d'abonnements causent problème, comme une alternative pour un accès libre et gratuit aux productions scientifiques.

Par ailleurs, l'émergence de ce nouveau modèle a engendré l'apparition de « revues prédateurs » dont les tarifs demeurent bas, certes, mais offrent, cependant, une expertise défaillante. Nous estimons, à cet effet, qu'elles profitent de la volonté des chercheurs à publier pour être évalués.
Néanmoins, pour garantir la viabilité de ce système, nous soulignons qu'il faut s'assurer que l'organisation sera telle que les chercheurs auront les moyens de payer les APC sans amputation significative de leur budget de fonctionnement.

Dans le contexte actuel, la création de nouvelles revues en Open Access représente désormais près de 80% des nouveaux titres lancés sur le marché[19].
Selon la même source, deux types d'offres, apparues dans les 18 derniers mois, donnent corps à la stratégie « Gold Open Access » des grands éditeurs :

- La première offre est axée sur une offre de « mégarevues », traitant différentes disciplines et exigeant des APC relativement limitées, de l'ordre de 1400 €. Leurs objectifs est de permettre aux éditeurs de capter de nouvelles réserves de croissance relatives aux flux de la publication scientifique.
- La deuxième concerne la conversion de revues spécialisées préexistantes ou la création de nouvelles revues en Gold Open Access pour exploiter de nouveaux champs disciplinaires ou concurrencer des revues existantes proposées sur abonnement par d'autres éditeurs.

Par ailleurs, le modèle d'accès doré ravive la concurrence entre les grands éditeurs. Il favorise, en effet, les éditeurs contrôlant de larges catalogues et leur permet de lisser dans le temps la transition vers ce nouveau modèle économique. Cet investissement par les grands éditeurs du

[17] IRIHS - Institutional Repository at IHS. URL : *http://irihs.ihs.ac.at/*
[18] RIBEAU-GESIPPE Philippe, « Publication scientifique : vers l'open access institutionnel ? », 2015.
[19] CNRS, *L'Edition de sciences à l'heure numérique : dynamiques en cours*, 2015.

champ de l'Open Access Gold est indissociable de leur volonté d'être à terme des sociétés de service, monétisant les usages de leurs plates-formes en ligne.

1.4. Le modèle hybride

Comme son nom l'indique, le modèle hybride combine à la fois entre le principe du libre accès et le paiement d'un abonnement. En effet, la formule hybride, permet aux chercheurs/auteurs, dans les revues sous abonnement, de donner ponctuellement l'accès libre à leur article moyennant le paiement d'un APC. Elle constitue une forme de "gold intermédiaire" qui ne peut être tolérée qu'à titre transitoire car elle donne lieu à un double paiement : le prix de l'abonnement n'est pas diminué et le montant de l'APC, souvent conséquent, est difficilement négociable puisque le chercheur est isolé.
Cependant, elle peut trouver toute sa place si elle est réellement organisée sous forme d'un biseautage des crédits : les APC d'une année détermineront la baisse de l'abonnement de l'année suivante.

En outre, dans une revue, il peut coexister « deux types d'articles : ceux qui sont librement accessibles — contre une redevance versée à l'éditeur par l'auteur ou son financeur (voir : modèle auteur-payeur) — et ceux qui sont accessibles par un abonnement. Ce système s'appelle modèle hybride. »[20]. Autrement dit, le modèle hybride consiste à faire payer à l'auteur des frais en vue de rendre à son article un accès libre dans une revue payante. Or, ce système, dit intermédiaire, revient à payer deux fois.

Par ailleurs, dans une perspective de diminution des embargos et de maîtrise des coûts, nous admettons la nécessité d'œuvrer à la régulation de l'ensemble de ces systèmes, qui constituent autant d'alternatives au modèle « classique » de l'abonnement et de soutenir toutes les initiatives publiques qui vont dans le sens de combinaisons équilibrées, respectant la diversité des besoins des différentes communautés.

En guise de conclusion, nous assistons, aujourd'hui, à la naissance de nouvelles réflexions liées aux problématiques d'accès aux contenus scientifiques, à la fois, rattachées aux processus de productions et de publications des articles scientifiques. Néanmoins, étant un acteur majeur dans les processus précités, les grands éditeurs se voient dans l'obligation de

[20] IRIHS - *Institutional Repository at IHS* : http://irihs.ihs.ac.at/

réagir vis-à-vis de ces évolutions. À cet effet, à travers la partie qui suit, nous allons présenter le positionnement des éditeurs par rapport au libre accès.

III. Le positionnement des éditeurs par rapport au libre accès

Quelle position adoptent les éditeurs scientifiques à l'égard du mouvement du libre accès ? Pour apporter des éléments de réponse à cette question, nous allons baser notre analyse sur le point de vue du syndicat national de l'édition[21].

Diffuser, largement et efficacement, des publications scientifiques, a été, depuis toujours la vocation primaire des éditeurs scientifiques. La place critique qu'ils occupent les incite à suivre, le plus souvent avec un intérêt, les évolutions de leurs environnements et les expériences en cours: ils sont favorables à tout partenariat avec les communautés scientifiques.

En effet, suite à l'émergence du mouvement du libre accès, les éditeurs se sont trouvés dans l'obligation d'adapter leur modèle économique en vue de protéger leurs marges de bénéfices. Comme nous l'avons présenté dans le chapitre précédent, les grands éditeurs proposent, aujourd'hui, trois modèles connus. Il s'agit, du libre accès doré, vert et hybride.
Ils soutiennent, désormais, le mouvement du libre accès, comme l'explique Jean-Frank Cavanagh, personnel au sein de l'éditeur Elsevier, et nous citons « *On ne se demande plus s'il faut le faire, mais comment* ». Il compte, aujourd'hui, 31 journaux en open access doré. Outre Elsevier, l'éditeur de *Nature* a lancé les *Scientific Reports*, et les trois quarts de ces journaux ont au moins des options de publications en libre accès.

Nous tenons à préciser, à ce niveau, qu'il nous semble impératif, voire nécessaire, de s'assurer de l'efficacité de ces nouveaux modèles pour qu'ils ne contribuent pas à l'affaiblissement des modalités de vérification scientifique et à la diminution de la qualité des publications scientifiques, en général et de l'information scientifique et technique, en particulier. Cependant, nous affirmons que le jugement de l'efficacité desdits modèles exige une certaine analyse approfondie et combinant risques et avantages.

[21] « Le point de vue du Syndicat national de l'édition », *Hermès, La Revue*, 2010, numéro 57, p. 173-175.

Nombreux sont les acteurs du libre accès et les éditeurs qui affirment que le libre accès doré ne pourra point devenir le modèle économique dominant de mise à disposition des publications scientifiques :

D'abord, la sous-estimation des financements en amont que ce modèle suppose, se présente comme premier risque. La deuxième limite concerne les éditeurs et les sociétés savantes. L'élargissement du modèle doré peut engendrer la concentration des acteurs de l'édition scientifique et cela, en déplaçant les circuits financiers des usagers vers eux. La conséquence en est une perte de diversité et de liberté pour les chercheurs. Finalement, la période de transition et les modalités de cohabitation de différents systèmes se veut un troisième risque.

Or, nous nous sommes dans l'incapacité de prévoir les éventuels changements à venir, dans la mesure où différents éléments rentrent en compte, tels que l'internet et l'avènement de nouvelles pratiques d'accès à l'information scientifique émanant des réseaux sociaux.

IV. Les réseaux sociaux numériques et les pratiques des chercheurs

En France, comme dans le monde entier, l'usage de l'internet et des dispositifs numériques est en forte croissance. À l'heure actuelle, les réseaux sociaux recensent différentes catégories d'usagers : chercheurs, étudiants et simples internautes. Le chercheur géographe au CNRS, Eric Verdeil, précise que l'usage des réseaux sociaux est devenu une partie intégrante de l'activité professionnelle des chercheurs[22] ; En effet, lorsque nous nous penchons sur les pratiques des chercheurs, nous nous apercevons que l'utilisation de ces sites est fréquente : de l'ordre de trois à quatre consultations par mois[23]. Outre l'usage, les chercheurs marquent, aujourd'hui, leurs présences à la fois sur les réseaux sociaux généralistes et spécialisés, où ils n'adoptent pas les mêmes pratiques.

Toutefois, les réseaux de contact mettent des individus en relation ; nous pouvons citer à titre d'exemple Facebook, Twitter, Flickr et Instagram, et permettent aux inscrits de partager des messages, des images et des documents sur leurs profils ou sur celui de leurs contacts, de

[22] Arènes C, « Modes de communication de la recherche aujourd'hui: quel rôle pour les bibliothécaires ? », *École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques*, 2015

[23] Vignier S, Joly M, Okret-Manville C, « Réseaux sociaux de la recherche et Open Access : perception des chercheurs », *Couperin*, 2014.

façon à ce qu'ils soient lus par un ensemble de personnes. Contrairement aux mails ou aux forums, les réseaux sociaux de contenu donnent la possibilité à tous les internautes de communiquer à plus vaste échelle.

Dans le contexte actuel, l'identité ou la présence numérique, *a fortiori* celle d'un chercheur, est caractérisée par de nombreuses facettes. Il ne semble pas étrange de recenser pour un chercheur des publications sur des revues en ligne et en archives ouvertes, un blog et un ou plusieurs réseaux sociaux, généralistes et scientifiques. Chaque chercheur choisit les espaces qui lui sont adaptés, tant à ses besoins qu'au réseau de pairs qui s'y trouve déjà[24].

Le recours à ces pratiques a favorisé l'émergence de nouveaux réseaux de partage et de nouvelles pratiques d'accès à l'information ; nous pouvons citer l'exemple de ResearchGate qui est le plus connu. Cette plate-forme d'échange, se présente comme un réseau social scientifique et donne un libre accès à une incroyable base de données constituée de documents scientifiques déposés et partagés par les chercheurs inscrits. ResearchGate n'est pas l'unique exemple. Sci-hub est un site de téléchargement qui donne un accès gratuit à 47 millions[25] références éditées par de grands éditeurs de revues scientifiques.

Perçues comme des systèmes de solidarité « intellectuelle », l'avènement de ces plates-formes est issu d'initiatives d'un grand nombre de chercheur ; Le lancement de Sci-hub en est témoin. Il a été crée par, Alexandra Elbakyan, chercheuse en neurosciences, en 2011.

> *« Quand j'étais étudiante au Kazakhstan, je n'avais accès à aucun article de recherche. J'en avais besoin pour mon projet de recherche. Payer 32 dollars [par article] est insensé quand vous avez besoin de parcourir ou de lire des dizaines ou des centaines d'articles pour faire vos recherches. J'ai obtenu ces articles en les piratant. J'ai découvert ensuite qu'il existait énormément de chercheurs (pas seulement des étudiants, mais des chercheurs universitaires) dans la même situation que moi, notamment dans les pays en développement. » - affirme-t-elle.*

En ce sens, Guillaume Cabanac, enseignant-chercheur en informatique à l'université de Toulouse, a procédé à l'analyse des références de la base de données dudit site : près de 23

[24] LOUISE Merzeau, « Traces captées, traces éditorialisées », 2014.

[25] Chiffre donné par le site officiel de Sci-hub : *www.Sci-hub.io.*

NOTE : Elsevier, un des plus importants éditeurs du secteur, a porté plainte contre le site de sci-hub pour violation de droits d'auteur et obtenu gain de cause auprès de la justice américaine en octobre dernier. Le nom de domaine initial, Sci-hub.org, a été supprimé par les autorités. Or, le site a réapparu, peu de temps après, sous l'adresse : *Sci-hub.io.*

millions d'articles scientifiques et plus d'un million de livres et manuels de science peuvent être téléchargés gratuitement. Cela représente 68% du catalogue des trois plus gros éditeurs, - Elsevier, Springer et Wiley, et 38% de tous les articles publiés. Le tout premier article scientifique publié en 1665 par la Royal Society s'y trouve, mais la moitié de ceux disponibles à moins de quinze ans. 27 100 journaux, incomplets bien sûr, sont présents, soit près de 80% de tous les journaux existants. Plus de 75000 livres concernent les maths, 50000 l'histoire ou l'informatique[26].

> *«Après qu'un doctorant m'a parlé de ce site, j'ai voulu estimer sa couverture. Notamment pour savoir ce qui se passerait si, pour cause d'abonnements de plus en plus chers, les bibliothèques se désabonnaient», raconte Guillaume Cabanac.*

Par ailleurs, nous constatons que la pratique de partage des contenus scientifiques prend différentes formes. Sur certains forums spécialisés, les chercheurs qui ont besoin d'un article en font la demande à la communauté. Si un internaute dispose de l'article, il le partage, souvent de façon privée. Ils procèdent aussi à l'échange des identifiants permettant d'accéder à des revues ou à des éditeurs. En revanche, sur Twitter, il est possible aujourd'hui de faire des demandes d'articles scientifiques payants en utilisant le hashtag #IcanhazPDF. Dans cette étude, nous nous intéressons à l'analyse de l'usage des hashtags dans l'accès à l'information scientifique.

À cet effet, nous allons procéder, dans une première partie, à la définition des hashtags et à la présentation du hashtag #IcanhazPDF pour aboutir en dernier lieu à une analyse de sa fréquence d'usage.

1. L'usage des hashtags dans l'accès à l'information scientifique : cas du hashtag #IcanhazPDF

Partout dans le monde, la loi interdit le téléchargement et l'accès à toutes productions -films, chansons- dotées de la propriété intellectuelle. Les publications scientifiques n'échappent pas à la règle ; la loi restreint l'accès à ces derniers et exige l'abonnement, moyennant des frais, à leurs éditeurs.

[26] Témoignage fourni par la revue *JASIST* du mois de mars 2016

Néanmoins, certains scientifiques affirment le besoin d'accès, dans le cadre de leurs recherches, à des informations scientifiques, validées et récentes, et aux derniers travaux de recherche liés à leurs champs d'activités. À cet effet, Andrea Kuszewski, chercheuse en sciences cognitives, a proposé à ses collègues d'utiliser le hashtag #IcanhazPDF pour faire une demande d'article. Pour l'utiliser, le demandeur ajoute le lien vers l'article, ou sa référence, accompagné de son adresse mail.

> *"Basically you tweet out a link to the paper that you need, with the hashtag and then your email address, And someone will respond to your email and send it to you. Who might that "someone" be ? is a scientists who have access to journals, through subscriptions or the institutions they work at, look out for the tag so they can help out colleagues in need"*[27]*affirme-t-elle.*

En effet, il nous semble crucial, voire impératif, de délimiter terminologiquement le concept des hashtags et de présenter leurs caractéristiques.

Hashtag ou mot-dièse est défini, au niveau de la documentation de Facebook comme étant un élément "permettant de transformer des sujets de discussion et des locutions en liens « cliquables » dans des publications sur votre journal personnel ou votre Page. Ils permettent de trouver plus facilement des publications sur des sujets précis."

En d'autres termes, les hashtags transforment les sujets et les locutions en liens cliquables à l'intérieur des publications de votre journal ou de votre Page et aident les gens à trouver des publications portant sur des sujets qui les intéressent.

Il semble que le mot-dièse est une solution simple de repérage d'une entité informative (photo, vidéo, article ; etc.). Il s'agit d'un mot susceptible de renvoyer l'internaute aux publications similaires à la sienne. Son utilisation devient donc intéressante dès qu'on souhaite échanger ou faire de la veille sur une thématique quelconque, voire même discuter à propos d'un programme télévisé ou un évènement culturel ou sportif ou simplement d'actualité.

En outre, nous distinguons différentes catégories[28] de hashtags :

---

[27] DEVICHAND Mukul et DOYLE Estelle, **«** The scientists encouraging online piracy with a secret codeword **»**, *BBC Trending*, 2015.

[28] Ces catégories sont issues des travaux d'une équipe américanoeuropéenne composée de : Barcelone : université Pompeu Fabra ; Boston : Northeastern University ; Turin : ISI Foundation ; Palma de Majorque : Institue for Gross Disciplinary Physics and Complex Systems

1. Les hashtags d'anticipation concentrés avant et durant un phénomène,
2. Les hashtags liés à la date de sortie d'un film,
3. Les hashtags se produisant le jour du pic comme lors d'une présentation politique.

Bien que nous catégorisions les hashtags dans des entités différentes, ils partagent les mêmes finalités, et nous citons :

- Faciliter la lecture :

Le hashtag permet de faire ressortir au premier coup d'œil le sujet du tweet ou du message car il se présente comme mot-clé de la publication en question.

- Donner une dimension particulière à une phrase :

En un nombre de caractères limité, le hashtag permet de faire de l'humour ou de la dérision et de donner une connotation différente à la phrase.

- Faire de la veille :

Faire de la veille à moindre coût demeure le souhait d'innombrables firmes. Les hashtags servent, bien entendu, à faire de la veille. Pour avoir en temps réel les toutes dernières informations liées à un sujet particulier, il suffit de taper le "hashtag correspondant au niveau de la barre de recherche sur Twitter ou Facebook ou Instagram. Le résultat en est des flux d'actualités qui permettront à l'internaute d'être au courant de tout.

L'avènement du hashtag #IcanhazPDF a ajouté une quatrième finalité, notamment, celle de partage des contenus scientifiques dont l'accès est payant. Cette pratique a donné naissance à différents débats. Entre partisans et adversaires les arguments diffèrent ; D'une part, certains chercheurs pensent que l'émergence d'un réseau de partage de contenu scientifique payant, hors les directives de la loi, est une pratique qui ne doit pas être tolérée par un chercheur. D'abord, parce qu'elle remet en question l'organisation et le modèle économique des maisons d'éditions. Ensuite, parce qu'elle omet, indirectement, le rôle des éditeurs dans le processus de validation des informations scientifiques, qualifié de rigoureux. Finalement, ils affirment que ces pratiques touchent à l'intégrité du secteur de l'édition scientifique.
D'autre part, certains chercheurs militent pour un accès libre aux informations scientifiques. Tout d'abord, ils affirment que l'insuffisance budgétaire de leurs laboratoires de recherche, les

obligent à solliciter l'aide de tels réseaux de partage pour avoir accès à des informations, validées et non-obsolètes, nécessaires à l'accomplissement de leurs travaux de recherche.
Ils pensent que certains éditeurs se servent de l'importance du secteur de l'édition pour accumuler des bénéfices exorbitants et ajoutent, finalement, que les frais d'abonnement aux éditeurs limitent l'accès à un certain nombre de chercheur, majoritairement issus des pays en voie de développement, aux publications scientifiques et freinent, par conséquent, leurs contributions à la recherche.

De surcroît, ces différentes idées nous amènent à se poser la question suivante : qu'en est-il de la fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF ?

2. La fréquence et la répartition de l'usage du hashtag #IcanhazPDF

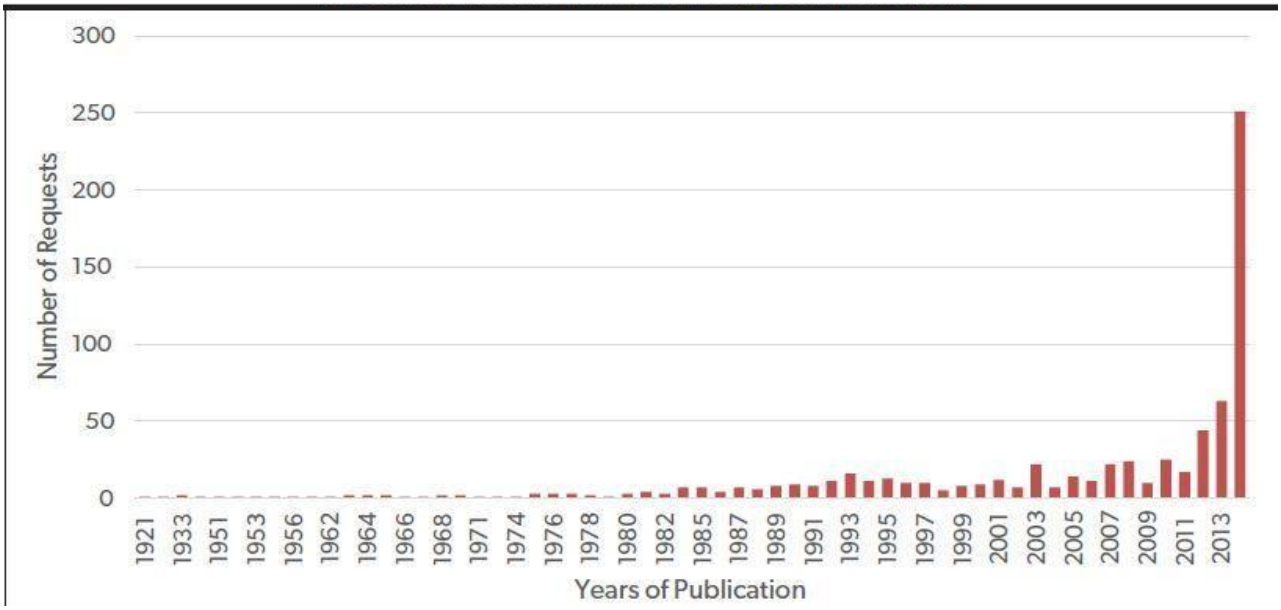
Dans le contexte actuel, Twitter s'est émergé comme un réseau social populaire de partage pour de nombreux scientifiques. Priem et Costello[29] estiment qu'en moyenne un sur un total de 40 doctorants, étudiants ou chercheurs, dispose d'un compte Twitter et l'utilise pour partager des documents et des articles académiques.
En effet, l'étude de Moriano, Ferrara, Flammini et Menczer a démontré que le nombre de tweets comportant des liens d'articles scientifique, a connu une augmentation remarquable de l'année 2011 jusqu'à 2013[30] comme l'illustre le graphe[31] suivant :

[29] Jason Priem and Kaitlin Light Costello, "How and Why Scholars Cite on Twitter," *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology* 47, no. 1 (2010): 1–4. doi:10.1002/meet.14504701201.

[30] Pablo Moriano, Emilio Ferrara, Alessandro Flammini, and Filippo Menczer. "Dissemination of Scholarly Literature in Social Media," Altmetric.org, May 23, 2014. http://figshare. com/articles/Dissemination_of_scholarly_literature_in_social_media/1035127.

[31] Carolyn Caffrey Gardner and Gabriel J. Gardner. "Bypassing Interlibrary Loan Via Twitter: An Exploration of #icanhazpdf Requests"

Figure 3 : Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF par année

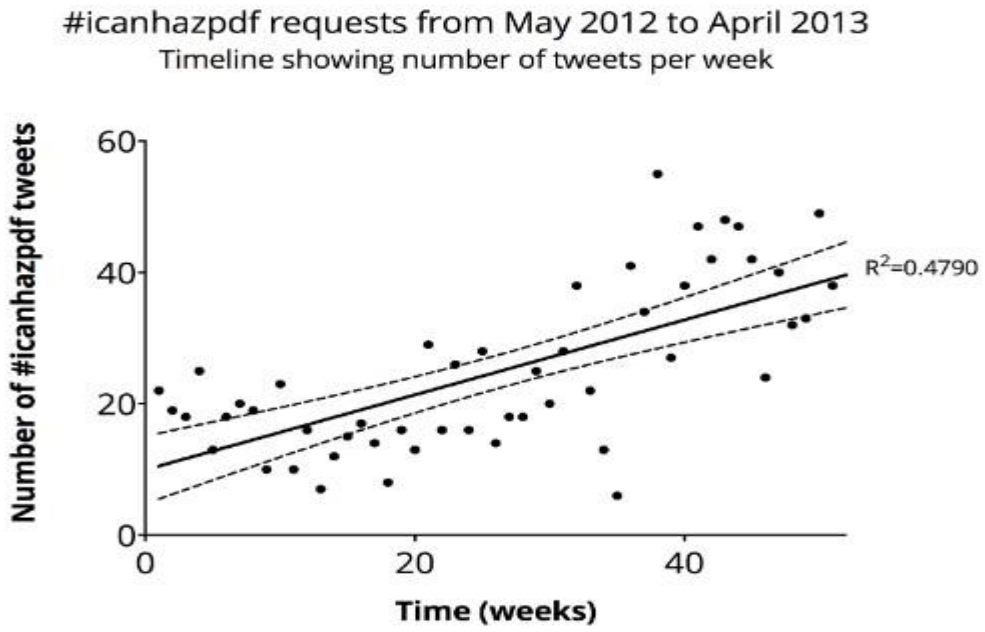


Nous constatons, qu'avant l'avènement des hashtags et du hashtags #IcanhazPDF, la fréquence de demande des publications scientifiques demeure faible.
Or, à partir de l'année 2011, elle a connu une hausse radicale qui pourra être expliqué par les facilités de repérage que présentent les hashtags.

Ces propos ont été confirmés par l'étude de Liu[32], celle de Gardner[33] et celle de Johannes M.[34]. Ces chercheurs ont mené une étude sur l'usage du hashtag #IcanhazPDF ; Celle de Liu et Gardner s'est étalée, respectivement, du mois de Mai 2012 jusqu'au mois d'Avril 2013 et de la fin du mois d'Avril 2014 jusqu'au mois d'Aout 2014 et dont les résultats se présentent comme suit :

[32] LIU Jean, « Interactions: The numbers behind #IcanhazPDF », in *Altmetric*, URL: *https://www.altmetric.com/blog/interactions-the-numbers-behind-icanhazpdf/*
[33] Carolyn Caffrey Gardner and Gabriel J. Gardner, « Bypassing Interlibrary Loan Via Twitter: An Exploration of #icanhazpdf Requests », 2015.
[34] Johannes M. van Zelst, « Assessing the use of #icanhazpdf »

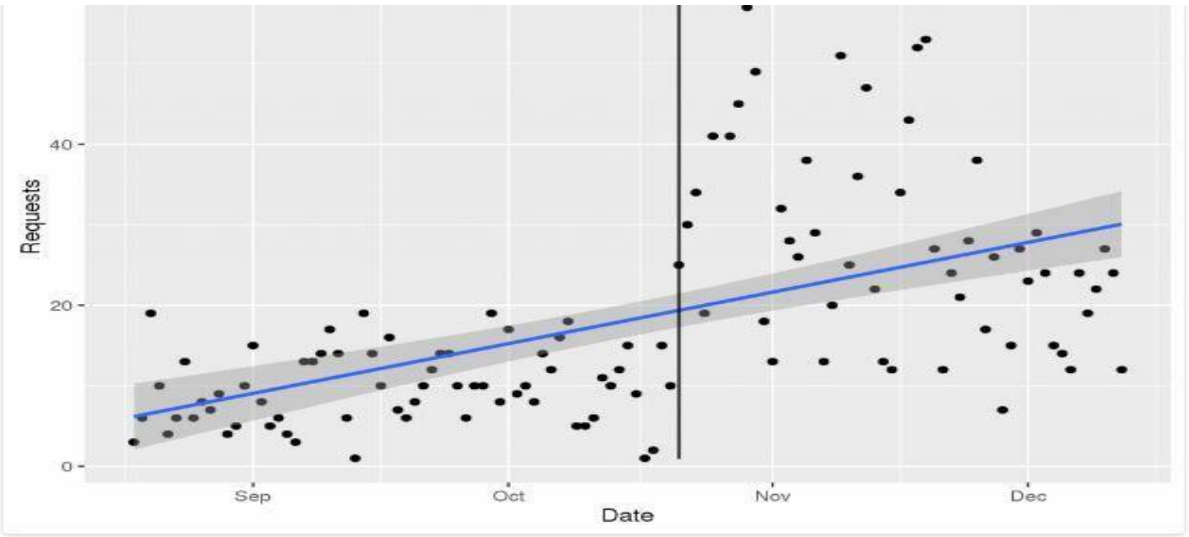
Figure 4 : Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF pendant la période allant du mois de mai 2012 au mois d'avril 2013



Ces résultats soulignent une légère augmentation avec un total de 1314 tweets, soit la moyenne de 3.6 tweet par jour et 25.3 par mois.

Outre ces constats, l'étude de Johannes M. a été menée sur la période allant du 18 Août 2015 jusqu'au 12 Décembre 2015. Le nombre total de tweets recensés pendant ladite période est de 9765 dont 2121 ont été gardé car certains tweet traitaient le sujet du hashtag #IcanhazPDF uniquement (249) et certains étaient de simples retweets (6119). Le graphe suivant présente l'évolution de la fréquence d'usage d'#IcanhazPDF durant la période en question :

Figure 5 : Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF pendant la période allant du 18 Aout au 12 Décembre 2015



À cet effet, nous constatons que l'usage du hashtag #IcanhazPDF marque toujours une augmentation notable. Or, la fin du mois d'Octobre note une forte hausse en termes de demande des articles scientifiques ; Une période qui coïncide avec la semaine du *Open Access* et qui enregistre une moyenne de 24.86 tweets par jour au lieu de 9.71 tweets pour les mois qui précèdent.

En effet, en comparant les résultats des études susmentionnées, nous déduisons que l'usage du hashtags #IcanhazPDF, durant les quatre dernières années, est en forte croissance.

En revanche, ces constatations nous poussent à questionner l'objet de ces requêtes. Les résultats des mêmes études ont montré que 62% des demandes portaient sur des articles traitant la biomédecine et les sciences de vie, 13% dans le domaine de la physique et de la technologie et 11% dans les sciences sociales avec 1% dans l'art et l'humanité ; Ces articles sont majoritairement édités par les maisons d'éditions qui font autorité. Le graphe et le tableau (Gardner, 2015) ci-dessous, confirment ces propos :

Figure 6 : Répartition des articles scientifiques demandés par sujet

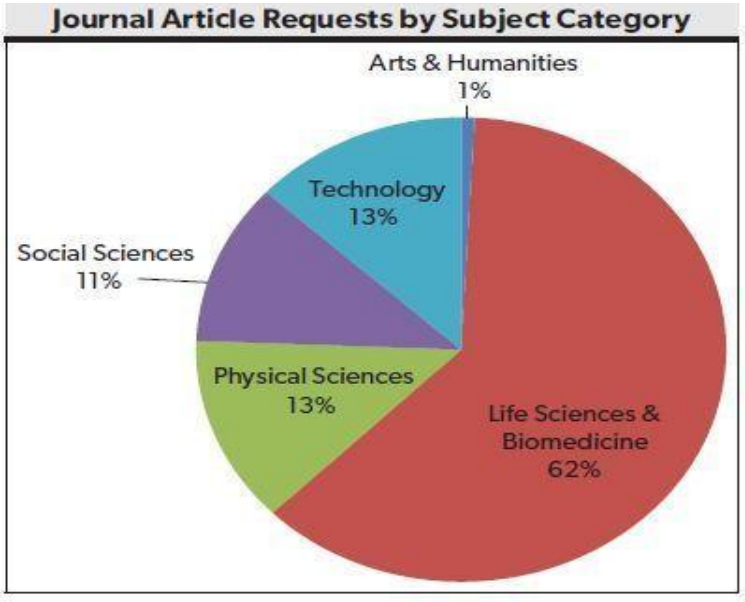


Tableau 1 : Répartition des articles scientifiques demandés par éditeur

Top Publishers of Articles Requested	Number of Requests
John Wiley & Sons	91
Elsevier	83
Nature Publishing Group	61
Taylor & Francis	52
Springer	26
American Association for the Advancement of Science	19
Oxford University Press	17
Lippincott Williams & Wilkins	15
Royal Society Publishing	13
Sage Publications	12
Bentham Science	11

Conclusion

Il y a quelques années, la pratique des réseaux sociaux s'est montrée comme étant l'une des principales utilisations de l'internet. Le développement des technologies de l'information et de la communication a renforcé, en outre, l'émergence de l'Open Access.

Nous avons pu constater, à travers la première partie de cette étude, que l'accès à l'information scientifique et technique touche différents éléments, à la fois, les éditeurs et le modèle économique de leurs marchés et les chercheurs. Cependant, la problématique d'accès à l'information scientifique, validée et fiable, s'est accentuée à travers les pratiques de partage des contenus scientifiques sur les réseaux sociaux, notamment, la pratique du hashtag #IcanhazPDF et les plates-formes de partage telles que ResearchGate, Academia, Sci-hub ; etc.

Quelles que soient les motivations derrières l'usage des dites pratiques, aujourd'hui, dans un monde numérique où s'accélèrent les échanges, nous ne pouvons, en aucun cas, négliger leur influence sur le secteur de l'édition scientifique. À cet effet, nous nous posons les questions suivantes :

- Quel sera l'impact de ces pratiques sur l'avenir des maisons d'éditions ?
- Où se situe l'usage des hashtags dans l'accès à l'information scientifique dans les pays en voie de développement ?
- Quelle position adoptent les chercheurs des pays en voie de développement vis-à-vis de l'usage de ces pratiques ?

Pour apporter des éléments de réponse à ces questions, nous questionnerons, dans la deuxième partie de cette étude, la nature des pratiques informationnelles des chercheurs à l'ère du numérique en s'appuyant sur les résultats de l'enquête menée du 24 au 1er Mai 2016 auprès des chercheurs issus de trois instituts marocains.

PARTIE II : ÉTUDE DE TERRAIN SUR LES PRATIQUES INFORMATIONNELLES DES CHERCHEURS MAROCAINS

Chapitre 1 : Méthodes et instruments de recherche

Dans chaque étude, l'enquête se veut une obligation. Selon Rodolphe GHIGLIONE et Benjamin MATALON[35], rares sont les investigations psychosociologiques ou sociologiques empiriques qui ne s'appuient, partiellement ou en totalité, sur des informations recueillies par enquêtes. Certes, personne ne peut nier que pour expliquer un fait social, voire même pour répondre à une problématique quelconque, le chercheur pourra, éventuellement, basé son étude sur des ouvrages techniques permettant de mettre en lumière les éléments qu'il aspire expliquer. Cependant, le résultat de son étude aura davantage de la fiabilité s'il repose cette dernière sur des informations recueillies par enquêtes.

L'enquête : Quelques pistes d'explication

Généralement, une enquête scientifique est définie par le dictionnaire Larousse comme étant "une étude d'une question faite en réunissant des témoignages et des expériences". D'une vision, un peu plus pointue, R. GHIGLIONE et B. MATALON -dans leur ouvrage : les enquêtes sociologiques- affirment que "réaliser une enquête, c'est interroger un certain nombre d'individus en vue d'une généralisation". En combinant les deux définitions, nous concluons que l'enquête regroupe deux aspects importants : des témoignages et des conclusions plus larges (réponse à une problématique ou explication d'un fait social). En d'autres termes, l'enquête consiste alors à susciter un ensemble de discours individuels, à les interpréter et à les généraliser. Des flux informationnels ainsi que des chiffres à interpréter se présentent, à cet effet, comme étant le fruit de l'enquête.

En ce sens, R. GHIGLIONE et B. MATALON, affirment que la diversité des techniques d'enquête rend le traitement "général" de ce concept beaucoup plus difficile dans la mesure où chaque technique d'enquête soulève des questions spécifiques. Il s'agit, en guise d'illustration, des méthodes de sondage ; des entretiens libres ; de l'analyse de contenu ; de l'analyse statistique ; etc.

Dans ces différentes techniques d'enquête précitées, celle qui nous intéresse est : l'enquête par entretien. Nous allons, à cet effet, détailler dans un premier lieu, la méthode que nous avons

[35] GHIGLIONE Rodolphe, MATALON Benjamin, « Les enquêtes sociologiques : théories et pratique », p:5-10.

choisi. En second lieu, nous présenterons la cible de notre étude tout en passant en revue la grille d'entretien que nous avons attribué. Finalement, nous allons procéder à la présentation des résultats de l'enquête que nous avons mené auprès des chercheurs marocains en vue d'analyser et de comprendre leurs pratiques informationnelles à l'ère du numérique.

I. L'entretien

Pour mener notre enquête du terrain, nous avons choisi l'enquête par entretien. Nous allons, à cet effet, consacrer cette partie à la justification du choix de la méthode d'enquête.

Nous rappelons que la finalité de notre étude est d'analyser les pratiques informationnelles des chercheurs à l'heure du numérique et dont l'objectif central étant de situer l'émergence de l'usage des hashtags dans l'accès à l'information scientifique et technique. Dans une même logique, Blanchet et Gotman[36] expliquent que « l'enquête par entretien est ainsi particulièrement pertinente lorsque l'on veut analyser le sens que les acteurs donnent à leurs pratiques, aux évènements dont ils ont pu être les témoins actifs ; lorsque l'on veut mettre en évidence les systèmes de valeurs et les repères normatifs à partir desquels ils s'orientent et se déterminent. » et affirment que « l'enquête par entretien est l'instrument privilégié de l'exploration des faits dont la parole est le vecteur principal. Ces faits concernent les systèmes de représentations (pensées construites) et les pratiques sociales (faits expériencés). ».

Par ailleurs, nous avons choisi, ainsi, de mener des entretiens semi-directifs dans la logique d'instaurer une atmosphère d'échange basée sur des directives que nous avons dressé au sein de notre grille d'entretien, que nous allons présenter en détail dans la partie qui suit. Or, nous avons mené ces entretiens à titre individuel pour différentes raisons, notamment, donner à chaque chercheur l'occasion de s'exprimer librement et palier au problème de désirabilité sociale -peur du jugement des autres- qui peut empêcher les personnes de dire ce qu'elles pensent, réellement.

En ce sens, S. Duchesne et F. Heagel expliquent qu'à l'exception de l'entretien collectif « si l'on cherche à recueillir le plus d'informations ou des éléments très approfondis à l'échelle individuelle, mieux vaut procéder à des entretiens individuels ; tandis que si l'on vise la dimension sociale et collective des systèmes de significations, mieux vaut avoir recours à des

[36] BLANCHET Alain & GOTMAN Anne, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien,* Armand Colin, (2010), coll. « La collection universitaire de poche », p.7.

entretiens collectifs. »[37]. À l'égard de ces explications, nous entendons, dans notre cas, recueillir les pratiques informationnelles propres à chaque chercheur pour pouvoir dresser une analyse générale sur les modalités d'accès à l'information scientifique utilisées par les chercheurs.

Néanmoins, afin de trancher définitivement sur le type d'entretien à envisager, nous nous sommes inspirés de l'expérience qu'a menée Mitchell (Barbour, Kitzinger, 1999) auprès de certaines collégiennes adolescentes : « Quels types de catégorisations les collégiennes mobilisent-elles pour se repérer et se classer ? ». Lors des entretiens collectifs qu'elle a réalisé, elle a constaté que les collégiennes les moins populaires ne s'exprimaient pas, auprès de leurs camarades, les plus mal classées. Par conséquent, leurs expériences n'ont pu être recueillies qu'en procédant à des entretiens de face-à-face. Elle ajoute, à cet effet, que « l'entretien collectif constitue une première étape, l'entretien individuel intervenant dans un deuxième temps pour explorer en profondeur des opinions ou des expériences spécifiques ».
Sur la base des constats présentés ci-dessus, nous avons choisi de mener des entretiens individuels semi-directifs pour explorer en profondeur les pratiques informationnelles spécifiques à chaque chercheur.

De surcroît, en termes de méthodologie d'enquête, nous nous sommes basés, principalement sur les travaux suivants : Les enquêtes sociologiques : théories et pratique de Rodolphe Ghiglione et Benjamin Matalon ; L'enquête et ses méthodes : l'entretien d'Alain Blanchet et Anne Gotman ; L'enquête et ses méthodes : l'entretien collectif de Sophie Duchesne et Florence Heagel ; Les méthodes de l'entretien en Sciences Sociales de Romy Sauvayre et finalement, le support du cours méthodologie de conception et de réalisation d'étude, assuré par Joëlle Bourgin. Le panel d'information et la diversité des perceptions, issus de ces ouvrages, nous ont permis de développer une réflexion analytique sur l'entretien et sa mise en œuvre.

En revanche, pour guider ces entretiens, nous avons constitué une grille d'entretien que nous envisageons présenter en détail dans la deuxième partie de ce chapitre.

[37] DUCHESNE Sophie & HEAGEL Florence, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien collectif*, Armand Colin, (2008), coll. « La collection universitaire de poche », p. 40 - 41.

1. La grille d'entretien

La préparation de l'entretien tient compte différents éléments, notamment, émotionnels - adopter des attitudes d'accueil et d'ouverture- et intellectuels, et suppose la maîtrise de certains points méthodologiques tels que le but de l'enquête, l'échantillon ; etc.

Or, l'élaboration de la grille d'entretien est une phase vitale. Elle constitue la base des débouchés de l'enquête et aide l'enquêteur à mieux guider le sens des échanges avec ses interviewés. Nous avons, à ce titre, basé son élaboration sur les directives d'André Guittet dans son ouvrage « L'entretien : techniques et pratiques ». Ce dernier nous a été utile à la fois dans la phase de conception des questions à poser et dans la phase post-élaboration de la grille car il décrit concrètement le déroulement d'un entretien.

D'un côté, en termes de questions à poser, André Guittet précise qu' « une bonne question sera pertinente par rapport au thème exploré ; concrète, directement compréhensible ; ciblée sur un seul objectif ; non interprétable, neutre, non inductive ; courte, directement mémorisable ; stimulante, facilitant l'expression ; énoncée au présent et sous une forme active ; opportune, posée au bon moment et recevable dans le système de valeurs de la personne »[38]. C'est dans une même logique que nous avons formulé nos différentes questions dont certaines ont subis des changements au cours des discussions avec les chercheurs que nous avons interrogés.

D'un autre côté, comme le précise André Guittet dans ce passage « dans un entretien, l'enquêteur montre par son attitude qu'il n'attend pas une seule réponse toute faite.
Il encourage les reformulations, les rectifications et tolère les incertitudes. L'enquête n'est pas un examen avec de bonnes ou de mauvaises réponses mais un échange progressif par lequel on cherche à percevoir et comprendre le cheminement d'une expression. L'observation du processus de réponse sera parfois aussi importante que le contenu de la réponse. »[39]. Nous soulignons, à ce titre, que la réussite d'un entretien ne repose pas uniquement sur le fait de poser les bonnes questions mais aussi sur la qualité d'échange dont l'intervieweur fait preuve. Nous entendons par « qualité d'échange » le sentiment de réassurance qu'engendre l'enquêteur dans la psychologie de l'interviewé.

[38] André Guittet, *L'entretien : techniques et pratiques*, Armand Colin, 8ème édition, coll. «U», 2013, p. 41.
[39] *ibid.*, p. 43.

En revanche, nous avons regroupé notre grille d'entretien[40] en trois thèmes principaux. Ces derniers ont été précédés d'une fiche signalétique qui questionne l'âge, l'ancienneté, le grade, la spécialité des chercheurs interviewés et les instituts ou les laboratoires auxquels ils sont rattachés.

En outre, le premier thème de notre grille porte sur l'accès et l'exploitation des publications scientifiques. Le but de cette première partie est de dresser une description générale des pratiques informationnelles des chercheurs -Ces pratiques concernent, principalement, les méthodes adoptées pour s'informer et suivre les évolutions scientifiques propres aux domaines de chaque chercheur- et de dresser une liste des sources sollicitées lors de leurs recherches et les critères qu'ils adoptent pour les évaluer.

Dans un second lieu, le deuxième thème de notre grille traite du rapport entre le numérique et le domaine de l'édition scientifique. La finalité de cette partie est de mesurer la fréquence et les circonstances d'usage des plates-formes du libre accès et des archives ouvertes par les chercheurs, tout en sollicitant leurs avis à l'égard de l'apport du numérique au secteur de l'édition scientifique.

Finalement, la troisième partie de notre grille d'entretien questionne la problématique d'accès à l'information scientifique et traite principalement l'avènement des nouvelles pratiques d'accès aux contenus scientifiques, issues des réseaux sociaux, notamment, le cas de twitter avec le hashtag #IcanhazPDF. L'objectif de ce dernier thème est de dévoiler les nouvelles pratiques d'accès aux publications scientifiques nécessitant un abonnement, déployées par les chercheurs et de mesurer la fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF en vue de situer, d'une manière globale, les hashtags dans le processus d'accès à l'information scientifique.

2. Transcription

Lors des entretiens que nous avons mené, nous nous sommes basés, principalement sur une prise de note des propos présentés par les chercheurs. Les entretiens se sont déroulés dans une atmosphère d'échange et de discussion axés sur les limitations qu'engendrent l'accès restreint aux publications scientifiques et l'apport du numérique au secteur de l'édition scientifique. Les résultats de ces échanges sont transcris dans l'annexe 4 de la présente étude.

[40] Annexe 3 : Grille d'entretien.

Chapitre 2 : Présentation de la population cible

Nous entendons introduire ce chapitre par le passage suivant, issu de l'ouvrage d'Alain Blanchet et d'Anne Gotman : « Définir la population, c'est sélectionner les catégories de personnes que l'on veut interroger, et à quel titre ; déterminer les acteurs dont on estime qu'ils sont en position de produire des réponses aux questions que l'on se pose. »[41]. Dans notre étude, la catégorie de personne que nous visons se compose principalement de chercheurs. Par « chercheur » nous sous-entendons toute personne exerçant une activité d'enseignement et de recherche, notamment, des thésards et des enseignants-chercheurs.

Nous rappelons que nous cherchons, par le biais du présent travail, à étudier les pratiques d'accès aux informations scientifiques, notamment, celles dont l'accès est conditionné par des abonnements exigés par les maisons d'éditions. La population que nous avons choisie est composée de chercheurs dont le laboratoire de recherche, auquel ils sont rattachés, n'est pas forcément abonné à des bases de données ou à des revues, éditées par de grands éditeurs. À cet effet, nous avons ciblé des chercheurs et des thésards issus de trois instituts marocains et dont le domaine d'activité se rapporte à l'Agronomie, à la Médecine Vétérinaire, aux Sciences de l'Information et aux Réseaux et Télécommunications.
Nous présenterons, donc, au niveau de cette section, avec beaucoup plus de détails, la population cible sur laquelle porte notre étude et les raisons justifiant notre choix.

Étant en voie de développement, le Maroc fait toujours face à l'incapacité du secteur de la recherche scientifique. Selon le rapport de mars 2006 du ministère de l'enseignement supérieur[42], jusqu'en 1997, aucun financement n'était accordé à la recherche de la part du gouvernement. Les instituts d'enseignement supérieur ainsi que les laboratoires recevaient un budget de fonctionnement dont celui consacré à la recherche est pratiquement très faible.
Néanmoins, par le biais des coopérations, ces entités de recherche arrivent à financer, uniquement, certaines activités de recherche.

À ce propos, en termes de production scientifique, le chercheur marocain produit en moyenne 2 publications dans des revues et 2 autres dans des comptes rendus « proceedings » de

[41] *ibid*., p. 44.
[42] Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Rechercher Scientifique, *Vision et stratégie de la recherche à l'horizon de 2025* : *Système National de Recherche : Sciences et Techniques : Analyse de l'existant*, 2006.

conférences tous les 5 ans. Sa production en termes d'ouvrages est plus faible que ce soit en tant qu'auteur ou co-auteur ou éditeur de livres ou de chapitres de livres.
En plus, selon les estimations des experts européens, environ 10 à 30% seulement des enseignants-chercheurs universitaires marocains ont une activité de recherche, soit entre 1500 et 4500. Ces constats nous induisent, donc, à chercher les raisons derrière un tel handicap : d'où le choix des chercheurs marocains.

En vue de constituer un échantillon représentatif, nous avons donc effectué notre choix en essayant de garantir une certaine diversité dans l'ancienneté (figure 7), une représentativité en termes du genre (figure 8), du grade (figure 9), de spécialité (figure 10) et d'âge (figure 11). Nous avons jugé crucial de tenir compte des éléments précités car ils constituent une base explicative sur laquelle nous pouvons reposer nos interprétations.

Figure 7 : Répartition des chercheurs par ancienneté

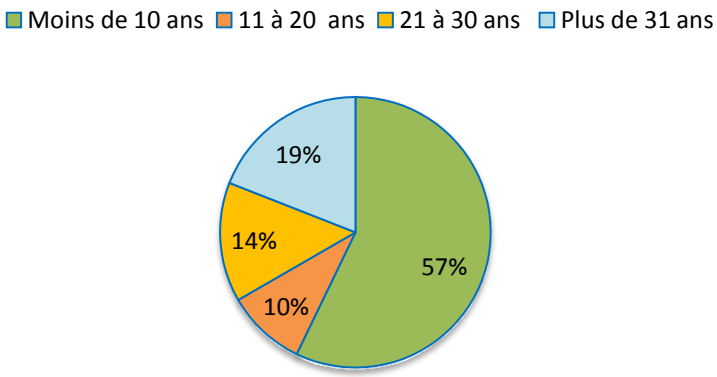


Figure 8 : Répartition des chercheurs par genre

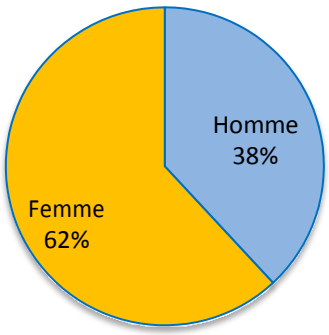
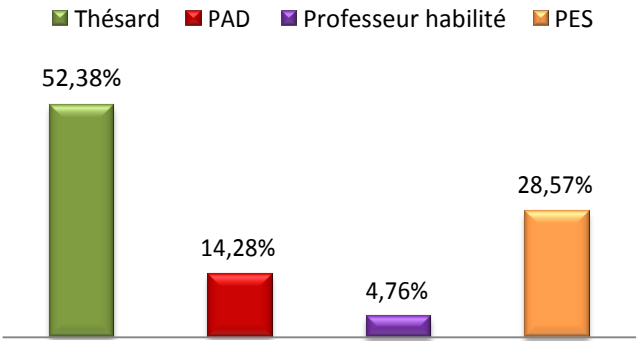
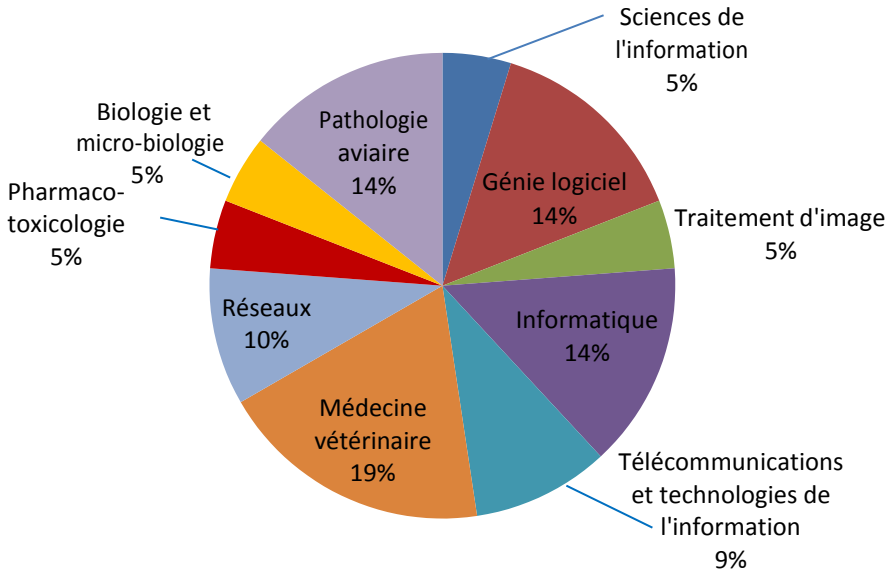


Figure 9 : Répartition des chercheurs par grade



Nous nous sommes entretenus avec vingt-et-un chercheurs dont 19% ont plus de trente-et-un ans d'ancienneté. Notre population est, ainsi, répartie en 28.57% de professeurs d'enseignement supérieur, en 5% de professeurs habilités, en 14.28% de professeurs assistants grade D et en 52.38% de thésards dont l'ancienneté varie de deux à quatre ans.
Nous soulignons, en ce sens, que notre échantillon est issu de trois instituts marocains : l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (IAV), l'Ecole des Sciences de l'Information (ESI) et l'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT).

Figure 10 : Répartition des chercheurs par spécialité



La différence des domaines des trois instituts précités, explique la répartition des chercheurs présentée ci-dessus (figure 10). Néanmoins, nous justifions le choix de ces derniers par l'insuffisance budgétaire de leurs laboratoires de recherche, en particulier, et de leurs champs d'activités, en général.

Nous précisons, à ce titre, que dans le domaine de l'agriculture, sur le total des 343 chercheurs[43] des institutions de recherche dont l'IAV -avec un total de 49 laboratoires[44]-, environ 85% se consacrent exclusivement à des activités de recherche. Pour le cas des enseignants-chercheurs, ce pourcentage est d'environ 40%.

En termes de budget, pour les établissements d'enseignement supérieur agricole, tels que l'IAV, aucune ressource financière spécifique à la recherche ne leur est accordée. Les crédits d'investissement et de fonctionnement alloués à ces derniers sont destinés essentiellement aux activités de formation. Toutefois, les activités de recherche déployées sont réalisées dans le cadre de la recherche contractuelle dont les recettes générées contribuent, de manière significative, à couvrir les frais de fonctionnement liés à l'activité de recherche.

Outre l'agronomie, le domaine des Sciences et des Technologies de l'Information et de la Communication (STIC), enregistre un effectif de quelques centaines d'enseignants-chercheurs et souffre, à son tour, d'une absence de politique de formation, d'orientation et de financement.

[43] Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Rechercher Scientifique, *Vision et stratégie de la recherche à l'horizon de 2025* : *Système National de Recherche : Sciences et Techniques : Analyse de l'existant*, 2006.
[44] D'après une enquête réalisée par les experts de l'UE

Nous soulignons, que les ressources financières allouées à la recherche scientifique au Maroc demeurent faibles et insuffisantes (tableau 2).

Tableau 2 : Évolution du financement consacré à la recherche de 1998 à 2003

	Année 1998	Année 2002	Année 2003
MDH	1098 (101 M €)	2707 (249 M €)	3144 (289 M €)
PIB	0.3%	0.7%	0.79%

Nous ajoutons, ainsi, qu'à travers les appels d'offres au financement des projets de la recherche scientifique, une enveloppe budgétaire de 570 MDH (millions de dirhams), l'équivalent de 35 M €, a été allouée au financement des travaux scientifiques[45], en 2014 ; un budget qui demeure incapable de couvrir les frais d'abonnements annuels exigés par les grandes maisons d'édition.

Par ailleurs, nous affirmons, que les constats susmentionnés nous ont amené à s'entretenir avec certains chercheurs marocains[46] en vue de déceler leurs pratiques informationnelles. De ce fait, nous présenterons, au niveau du chapitre suivant, les constats soulevés.

Chapitre 3 : Les chercheurs marocains et l'accès à l'information scientifique

Nous avons eu l'occasion, tout au long de la première partie du travail, de relater les différentes problématiques qui gravitent autours de l'accès aux publications scientifiques, d'une manière générale, et à l'information scientifique, en particulier. Étant la base de nos réflexions, ces problématiques nous ont poussé à formuler certaines hypothèses, que nous allons essayer de vérifier à partir des résultats de l'enquête menée.

Le présent chapitre se présente comme une synthèse des propos échangés lors des entretiens avec les chercheurs marocains, que nous allons regrouper en trois grandes parties. La première partie portera sur l'accès et l'exploitation des publications scientifiques par lesdits

[45] Propos du ministre de l'Enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de la formation des cadres -Lahcen Daoudi-. *www.infomediaire.ma*
[46] Annexe 2 : Corpus des personnes interviewées

chercheurs. La deuxième sera, plutôt, axée sur l'usage des plates-formes d'archives ouvertes et du libre accès et la perception des chercheurs relative aux facilités d'accès à l'information que présente le développement technologique. Finalement, la dernière partie constituera la section centrale de notre étude dans la mesure où elle situera les nouvelles pratiques d'accès à l'information scientifique, et notamment, celle relative au cas du hashtag #IcanhazPDF. Nous aborderons, ainsi, les raisons, présentées par les chercheurs, justifiants le recours auxdites pratiques.

Nous soulignons, à ce titre, que nous allons procéder à une analyse des discours des chercheurs sur laquelle nous allons se baser pour rédiger une synthèse générale. Les graphes générés, à l'issue de l'enquête, sont consignés au niveau du fichier Excel (CD) associé à l'annexe 5.

I. Accès et exploitation des publications scientifiques

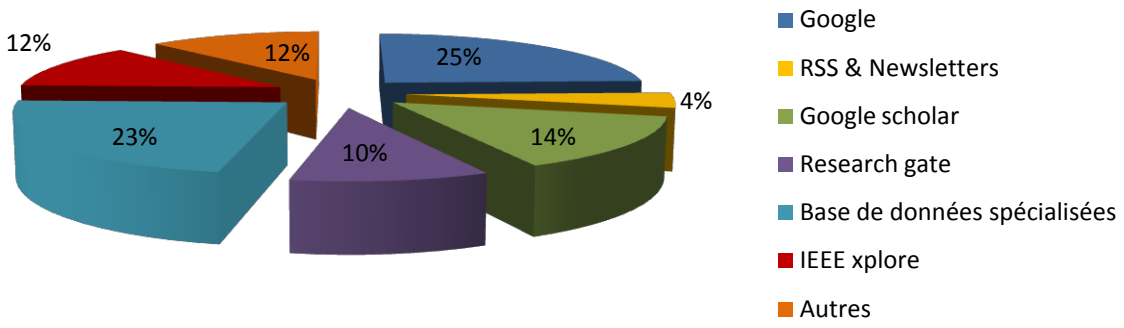
La nature du travail des enseignants-chercheurs exige l'usage fréquent des revues, des périodiques et des plates-formes de partage de contenu scientifique afin de suivre l'évolution de leurs domaines. En ce sens, les chercheurs, avec lesquels nous nous sommes entretenus, ont tous affirmé qu'ils font une « veille scientifique » dans l'exercice de leurs fonctions.

Nous entendons par « veille scientifique » l'usage régulier des sources d'information pour acquérir les informations récentes dans un domaine quelconque. Or, nous soulignons, à ce titre, que sur un total de vingt-et-un chercheurs, un seul enseignant connaissait la signification du concept de veille scientifique. Ce constat nous amène à dire, que l'ensemble des chercheurs l'exercent inconsciemment.

1. Les pratiques informationnelles des chercheurs marocains

Pour s'informer, les thésards et les enseignants-chercheurs adoptent des démarches différentes. Certains consultent des bases de données spécialisées et d'autres se servent de quelques plates-formes de partage, réparties comme suit (figure 11) :

Figure 11 : Répartition des démarches utilisées par les chercheurs en fonction des sources



En se basant sur la présente répartition, nous soulignons, que les chercheurs sollicitent majoritairement le moteur de recherche Google et expliquent qu'ils s'en servent pour acquérir des informations générales et pour être rediriger vers les sources spécialisées dans leurs domaines d'expertise. Nous ajoutons, ainsi, que 23% des chercheurs consultent des bases de données spécialisées. Particulièrement, nous avons constaté que les enseignants-chercheurs, agronomes et vétérinaires, sollicitent ces dernières dans la majorité des cas.

D'abord, parce qu'elles permettent de fournir des informations fiables et récentes et de suivre l'actualité des évolutions du domaine, notamment, les dernières inventions, les nouveaux outils de laboratoire, les nouvelles normes, etc.

> *" Personnellement, je consulte des bases de données spécialisées pour éviter tout bruit informationnel ... Je vais droit au but. Je m'en serve pour se documenter et lire ce que les chercheurs des pays développés produisent. Et comme vous le savez, le domaine de la médecine vétérinaire est en évolution continue, ces bases de données me permettent donc d'être à jour et de suivre, plus au moins, les normes constitutionnels sur les prélèvements, l'élevage, la santé animal ... voilà. "(Sujet E2)*

Par ailleurs, l'usage de certaines plates-formes de partage se présente comme une troisième démarche. Un nombre important de chercheurs utilisent des réseaux de partage pour se documenter et suivre l'actualité de leurs domaines. En guise de précision, nous citons le réseau ResearchGate, la plate-forme IEEE xplore et le moteur de recherche Google Scholar.

"Nous avons des problèmes d'accès à l'information. Nous essayons, à travers, nos moyens de subvenir à nos besoins informationnels ! Donc l'acquisition des nouveaux articles passe en premier par Google Scholar ... si je ne trouve pas l'information que je cherche, je sollicite l'aide de mes collègues chercheurs dans le réseau ResearchGate"(Sujet E3)

Nous tenons à préciser que ResearchGate est un réseau social professionnel à des fins de recherche dont les principaux utilisateurs sont les chercheurs et les doctorants. Ce réseau est dédié au partage des publications scientifiques. Outre ResearchGate, IEEE xplore est une plate-forme qui recense un grand nombre d'articles en texte intégral et dont les sujets traitent, principalement, les évolutions dans le domaine informatique.

Cependant, à travers nos échanges avec l'ensemble des chercheurs, nous avons remarqué aussi qu'un nombre très limité de chercheurs utilise les flux RSS et les newsletters pour recevoir de l'information.

"Honnêtement, je ne consulte pas les newsletters et je n'utilise pas les RSS pour s'informer car ils ne me sont pas d'une grande utilité... Je préfère consulter des sources que je choisi"(Sujet E20)

De surcroît, sur la base de ces propos, nous ajoutons que 95% des chercheurs affirment que les démarches informationnelles qu'ils déploient leurs permettent d'acquérir des informations pertinentes, récentes et fiables. Or, 5% ont infirmé ces propos.

"En termes d'information je ne suis informé qu'à 60% (pourcentage qui reste insuffisant pour un chercheur). Les sources que je consulte me permettent de suivre l'évolution des équipements et des méthodologies uniquement"(Sujet E1)

Les sources d'information

Usage

Nous remarquons qu'à l'exception de certains cas, l'acquisition des informations se fait, dans un premier temps, par des moteurs de recherche et des réseaux de partage. Néanmoins, nous avons constaté que les chercheurs accordent une importance particulière aux sources d'information. Les résultats de l'enquête ont démontré que 22% des chercheurs interrogés consultent et utilisent la base de données ScienceDirect, 18% utilisent la plate-forme

d'archives ouvertes Hal, 7% utilisent Scopus et 5% consultent Mandly, tandis que l'usage de Revue.org, Elsevier, Springer, PubMed, Agora, Promed et Avian ne dépasse pas les 5%.
Étant faible, ce pourcentage s'explique par le fait que les laboratoires de recherche auxquels ces chercheurs sont rattachés, n'arrivent toujours pas à renouveler les abonnements. La conséquence en est l'impossibilité d'accéder à certains articles.

> *"[...] Les abonnements ne sont pas toujours renouvelés ; je me trouve parfois dans l'obligation de chercher d'autres alternatives ... par exemple, je consulte ScienceDirect ou Hal"(Sujet E21)*

Nous tenons à préciser, à ce niveau, que les sources utilisées par les chercheurs sont majoritairement en ligne et dont certaines sont en libre accès. Toutefois, les résultats ont démontré qu'aucune source n'était sur support papier ; la chose qui nous amène à repenser la place du papier à l'heure du numérique.

Critères

En termes d'évaluation, les chercheurs prennent en compte certains critères lors du choix des publications scientifiques. Sur la base des résultats de l'enquête, nous constatons que les critères d'évaluation adoptés sont respectivement : l'autorité de la source, l'auteur, la pertinence de l'information, le comité de lecture et la structuration de l'information. 41% des chercheurs interrogés affirment que le premier critère pris en compte lors du choix d'une publication scientifique est l'autorité de la source et expliquent ce choix par le fait qu'une source qui fait autorité ne pourra fournir que des informations fiables et ajoutera un poids à tes productions scientifiques. En revanche, certains chercheurs trouvent cruciale la structuration de l'information au niveau des productions scientifiques. Ils entendent par structuration, l'organisation de l'information et la structuration des propos avancés par un chercheur. Ils ajoutent qu'une production scientifique dont les informations partent dans tous les sens, ne pourra point susciter leurs intérêts.

> *"[...] Pour moi la structuration de l'information est importante ! Généralement il me suffit de lire la première page d'une production scientifique pour avoir une idée sur le degré de structuration de l'information. Dans le cas où je trouve que les informations ne suivent pas une logique donnée, je mets à côté l'article bien qu'il soit édité par un grand éditeur [...]"(Sujet E2)*

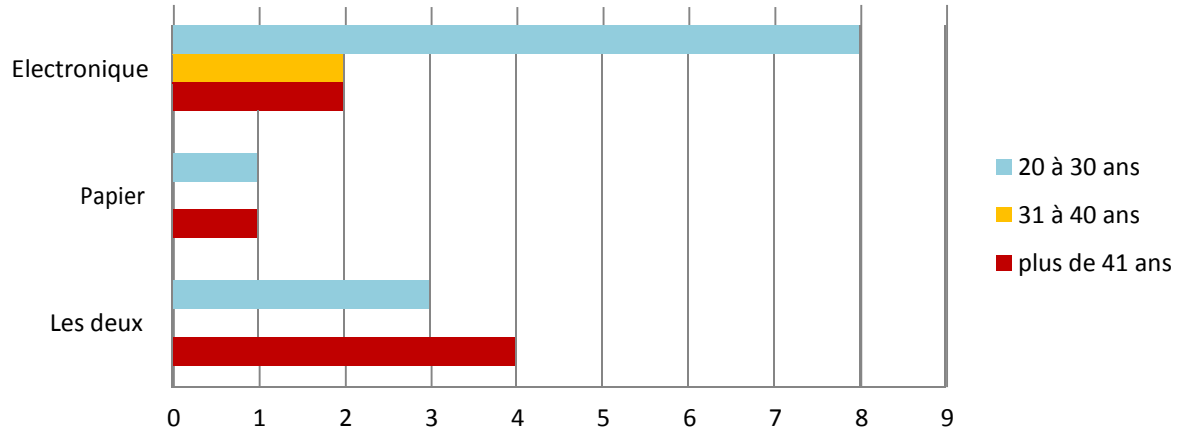
Par ailleurs, au cours de nos entretiens, nous nous sommes intéressés, en outre, au critère de la validation par les pairs en vue de situer la place que prend le comité de lecture chez les chercheurs. Les résultats obtenus ne semblent pas complémentaire. Dans un premier temps, nous avons constaté que seul 9% des chercheurs ont affirmé spontanément que le critère d'évaluation par les pairs est crucial pour juger la qualité d'une production scientifique. Néanmoins, lorsque nous avons assisté notre question, les résultats n'ont pas été les mêmes. 57% des chercheurs ont affirmé qu'ils considèrent la validation par les pairs comme un critère majeur lors du choix d'une publication scientifique et 43% ont infirmé ces propos en ajoutant que nombreux sont les travaux qui ont été validé par un comité de lecture mais dont le contenu n'était pas fiable.

En combinant les constats soulevés, nous concluons que la validation par les pairs demeure, certes un critère important, mais le chercheur doit faire appel à son expérience, à son expertise et à ses recherches pour s'assurer de la validité de l'information.

En revanche, l'avènement des nouvelles technologies et le développement du numérique ont entravé l'utilisation du papier. Le bilan de nos enquêtes affirme ce constat.

Nous avons constaté que 86% des chercheurs, soit plus de la moitié de la population, consultent les publications scientifiques en version électronique, tandis que 14% uniquement préfèrent les consulter en format papier. En ce sens, à titre d'explication, nous avons présupposé que ce constat pourrait être associé aux tranches d'âge auxquelles appartiennent les chercheurs. En croisant les résultats des deux questions, nous avons soulevé les constats suivants (figure 12) :

Figure 12 : Le format d'usage des publications en fonction des tranches d'âge



Les chercheurs dont l'âge vari entre 20 et 30 ans, consultent, majoritairement, les publications scientifiques en format électronique. Ceux dont l'âge est compris entre 31 à 40 ans, les consultent qu'en format papier. Or, les chercheurs dont l'âge est supérieur à 41 ans, utilisent les deux formats, mais affirment que dans le cadre de la recherche, ils préfèrent lire les articles en format papier.

> *"Dans le parcours professionnel, lorsque je souhaite me documenter sur une maladie particulière ou pour lire sur l'actualité de mon domaine, je consulte les sources en ligne et je synthétise les données et les informations que j'ai pu collecter et je constitue mon dossier professionnel. Mais dans le cas où j'aspire rédiger un article scientifique, je télécharge les articles que je souhaite lire et je prépare mon café (en rigolant) pour que je puisse me concentrer" (Sujet E2)*

Nous constatons, à ce titre, que les chercheurs de l'ancienne génération donnent une importance particulière au papier et demeurent rattachés à ce format dans leurs parcours de recherche. Nous allons, donc, analyser, de près, la perception du numérique et l'accès aux publications scientifiques chez les chercheurs dans la deuxième partie de ce chapitre.

II. Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

L'avènement du numérique a influencé le secteur de l'édition scientifique. Les chercheurs, en particulier, ont été touchés par les facilités que présente ce dernier. Rapidité d'accès, facilité de repérage, diversité des sources, facilité de stockage, partage de l'information et abolition des contraintes spatiales et temporelles, tels ont été les apports du numérique déclarés par les chercheurs.

> *"À mon sens, les avantages du numérique sont innombrables ... (avec un sourire) si je compare aujourd'hui à l'époque où je faisais ma thèse, je présenterai beaucoup de point fort du numérique. Aujourd'hui on accède facilement et rapidement aux informations que l'on désire juste après quelques cliques ; on peut stocker les informations sur différents dispositifs : CD, USB, en ligne via les applications de Google ; j'ajoute aussi le fait qu'on ne se soucis plus des contraintes spatiales et temporelles, on peut facilement demander un article d'un chercheur qui se trouve à l'autre bout*

du monde, tandis qu'à l'époque, pour avoir des renseignements ou autre, j'envoyais des lettres et des courriers ... et je vous laisse le soin d'imaginer le temps que cela prend." (Sujet E20)

En termes d'accès à l'information scientifique, nous avons constaté que 86% des chercheurs, soit plus de la moitié de la population, affirment que l'usage des plates-formes du libre accès et des archives ouvertes leurs sont utiles dans leurs parcours de recherche. Les résultats ont démontré que l'archive ouverte Hal est la plus utilisée ; dans un second lieu, nous retrouvons la plate-forme IEEE xplore, ensuite Thèse.fr -qui recense des mémoires et des thèses en libre accès- et finalement ResearchGate. Toutefois, 67% des chercheurs ont déclaré qu'ils recourent à ces plates-formes, lorsque les sources qui font autorité sont payantes, or 33% des chercheurs ont justifié l'usage de ces dernières par le désire de s'inspirer des idées et des travaux d'autres chercheurs et ajoutent qu'elles ont la même valeur que les sources payantes.

"J'avoue que les archives ouvertes et les publications en libre accès me permettent de se documenter. Généralement, j'ai l'habitude de consulter toutes les sources et toutes les publications peu importe à ce qu'elles soient payantes ou pas. J'essaye de lire tout pour s'en inspirer" (Sujet E11)

Néanmoins, 14% des chercheurs ont affirmé que les plates-formes du libre accès et des archives ouvertes ne leurs sont pas vraiment utiles et se contentent, par conséquent, des bases de données auxquelles leurs laboratoires sont abonnés. Certains expliquent la raison de ce désintérêt par l'aspect superficiel et générique des informations partagées aux niveaux desdites plates-formes et affirment qu'elles leurs compliquent la vie.

"J'utilise Google comme première démarche pour être redirigé vers des sources qui vont me servir. Je ne suis pas contre les plates-formes du libre accès ou les archives ouvertes, mais je préfère ne pas les utiliser car elles me compliquent la vie (avec un sourire) et je me trouve souvent noyée sous un tat d'information qui ne me sont pas utiles" (Sujet E12)

À l'issu des constats soulevés lors de la première et la deuxième partie du présent chapitre, nous concluons sur le fait que nous assistons, aujourd'hui, à l'émergence d'une pratique d'information que nous qualifions d'"aléatoire". Tout d'abord, parce que nous avons remarqué que les chercheurs préfèrent passer par Google dans un premier temps et en fonction des résultats obtenus de leurs recherches ils consultent certaines sources d'information. Nous

pourrons dire, à cet effet, qu'il constitue la référence primaire des chercheurs marocains. Nous nous demandons, alors, si le manque de budget et de ressources allouées engendrent l'avènement d'une telle pratique ?

III. Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Nous avons pu voir, à travers les deux parties ci-dessus, les pratiques informationnelles déployées par les chercheurs dans l'acquisition des informations. Cependant, nous entendons, dans cette troisième partie, aborder la problématique d'accès aux publications scientifiques moyennant un abonnement et l'émergence des nouvelles pratiques d'accès issues des réseaux sociaux.

1. Accès aux publications scientifiques

Pour avoir accès à un article scientifique payant, les chercheurs adoptent des démarches différentes. En ce sens, 57% ont déclaré que dans le cas d'une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel leurs laboratoires ne sont pas abonnés, ils suscitent l'aide d'un collègue chercheur. Ceci nous amène à conclure, que les chercheurs, dans le cadre de leurs parcours de recherche, constituent des réseaux de partage : un chercheur ayant accès à un article payant, peut facilement, communiquer et/ou échanger ce dernier avec son collègue chercheur.

> *"Généralement dans de tel cas, je fais appel à mon réseau professionnel ... J'ai des collègues chercheurs dans des universités américaines qui me fournissent toujours des articles payants et récents auxquels ils ont accès" (Sujet E2)*

Or, 29% des chercheurs affirment qu'ils contactent directement l'auteur de l'article en question et ce en lui envoyant un mail ou un courrier. Nous signalons, à ce registre, que les auteurs, bien qu'ils cèdent leurs droits d'auteur aux maisons d'édition, ils partagent – discrètement- leurs articles.

> *"[…] ça m'arrive de contacter l'auteur et généralement, je reçois l'article par mail … Dans mon réseau ResearchGate, les chercheurs partagent leurs articles malgré le fait qu'ils cèdent leurs droits d'auteur à l'éditeur … Bon*

être cité et partager son savoir-faire, telles sont les motivations de chaque chercheur " (Sujet E14)

Par ailleurs, 14% des chercheurs déclarent que dans certains cas, ils procèdent à la commande de l'article. Généralement, c'est les chercheurs qui payent les frais de cette commande dans la mesure où les procédures administratives alourdissent le processus d'acquisition de l'article commandé.

"La commande de la publication s'avère parfois une obligation … Si je n'ai pas d'autres alternatives je commande l'article […] Généralement, c'est moi qui se charge du paiement des frais de commande … (avec un sourire) vous connaissez la réalité des administrations marocaines" (Sujet E4)

En effet, les présentes démarches ne semblent pas les seules pratiques d'accès aux publications scientifiques. Les chercheurs nous ont cité d'autres moyens de téléchargement des ressources éditées par les grandes maisons d'édition. En guise de précision, nous signalons le site Sci-Hub et Libgen. Étant une plate-forme qui recense les articles édités par les éditeurs les plus connus, tel qu'Elsevier et Springer, Sci-Hub enregistre un taux d'utilisation élevé ; 31% des chercheurs ont confirmé l'usage de ce dernier. Outre Sci-Hub, 31% de la population utilisent Libgen, qui est une bibliothèque en ligne qui propose aux internautes une large collection d'ouvrages et d'articles scientifiques en libre accès.

2. Perception et usage des hashtags comme moyen d'accès aux publications scientifiques

Sur la base de ce qui précède, nous avons remarqué qu'à ce niveau, aucun chercheur n'a évoqué les réseaux sociaux comme moyen d'accès aux publications scientifiques. Pour mieux situer lesdites pratiques, nous nous sommes intéressés à l'usage des hashtags, notamment le hashtag #IcanhazPDF, au niveau de Twitter. En analysant les résultats nous avons constaté que 57% des chercheurs, soit plus de la moitié, connaissent le concept du hashtag et le définissent comme étant un mot-clé qui permet aux internautes de recenser toutes les publications qui tournent autour d'un sujet, une thématique ou un événement donné.

"Représenter un sujet par un mot-clé et permet de restituer tout ce qui a été dit sur un événement ou une thématique " (Sujet E15)

"Permet aux internautes d'identifier facilement un mot-clé au niveau des réseaux sociaux et facilite la recherche des publications en relation avec une thématique commune " (Sujet E18)

Cependant, les résultats de l'enquête ont démontré que 95% des chercheurs méconnaissent le hashtag #IcanhazPDF. Or, les 5% des chercheurs restants déclarent qu'ils n'ont pas obtenu de résultat après son usage, mais affirment, toutefois qu'ils seront en mesure de partager un article dont ils disposent avec un autre chercheur par son biais.

Par ailleurs, nous avons remarqué, aussi, que la majorité des chercheurs interrogés affirment que la pratique de demande d'article scientifique à travers le hashtag #IcanhazPDF, est une démarche intéressante car elle permet aux enseignants et aux doctorants d'avancer dans leurs travaux de recherche ; Un avantage en faveur des chercheurs issus, en particulier, des pays en voie de développement. A ce registre, les chercheurs avec lesquels nous nous sommes entretenus, insistent sur l'importance d'un réseau de partage des productions scientifiques entre les chercheurs.

"Personnellement, je tire chapeau à cette chercheuse pour cette bonne initiative. Il faut décloisonner le savoir ... J'estime que cette pratique présentera diverses facilités aux doctorants et à nous -enseignants-chercheurs- éventuellement" (Sujet E3)

En revanche, bien que l'avènement de telle pratique de partage favorise la propagation des savoirs, elle demeure "aléatoire" selon les déclarations de certains chercheurs : 15% ont affirmé cela en expliquant que malgré les facilités que présente le partage libre des contenus scientifiques, l'usage du hashtag #IcanhazPDF reste aléatoire, non guidé et non cerné. Le partage des articles scientifiques passe pas une démarche qui manque de suivie et de rigueur.

"Cela reste une bonne initiative, certes, mais moi je ne peux que la qualifier d'aléatoire parce qu'elle ne répond pas à certains critères de rigueur et d'affinité. A mon sens, elle sera d'une grande importance si nous arrivons à assurer un certain suivi et une certaine rigueur" (Sujet E4)
"Bien que je suis pour le partage libre des données, je qualifie cette pratique d'aléatoire et les chercheurs doivent s'y méfier" (Sujet E12)

Nous signalons, en ce sens, qu'en analysant les discours des chercheurs interrogés, nous convenons à dire que l'ensemble de la population ciblée sera en mesure de partager un article ou des productions scientifiques par le biais du hashtag #IcanhazPDF. Ils affirment que l'avènement de ces pratiques ne fera qu'influencer les pratiques informationnelles des chercheurs.

Néanmoins, nous estimons qu'à travers les propos avancés par les chercheurs, nous sommes dans l'incapacité de présenter des conclusions pour situer la place des hashtags dans l'accès à l'information scientifique. Tout simplement, parce que nous ignorons si l'usage du hashtag #IcanhazPDF est associé, principalement, au fait que les chercheurs marocains sont confrontés à des restrictions d'accès réguliers aux publications scientifiques. A ce titre, nous convenons à dire, que dans de tel cas, il est important de mettre en place des scénarii d'usage. Il s'agit simplement d'observer les pratiques informationnelles des chercheurs marocains dans différentes circonstances.

En guise d'illustration, analyser les modalités d'accès déployées par les chercheurs dans le cas où ils disposent d'un abonnement à un certain nombre de bases de données.

Dans cette perspective, en croisant les résultats d'observation des deux scénarii, nous aurons une idée claire sur leurs démarches informationnelles, notamment, celles déployées pour avoir accès aux informations scientifiques et techniques.

Par ailleurs, les chercheurs associent le recours aux nouvelles pratiques d'accès aux publications, à diverses raisons, notamment, le prix élevé des abonnements précisés par les grands éditeurs, les restrictions administratives et le besoin de s'inspirer des travaux des autres chercheurs.

Commençons d'abord par les restrictions administratives. Nous tenons à préciser, à ce niveau, que les démarches administratives au Maroc prennent souvent beaucoup de temps. Le renouvèlement des abonnements, en est la preuve. Globalement, les procédures administratives rattachées au renouvèlement des abonnements passent par une démarche de demande de budget. Ces dernières entravent le paiement rapide des frais et la conséquence en est des restrictions d'accès à certaines bases de données. En plus, les chercheurs déclarent que parfois malgré la présence d'un budget alloué aux abonnements, la lenteur des démarches administratives entrave, ainsi, l'accès aux publications scientifiques.

> *"Les restrictions d'accès ne semblent pas être associées uniquement à l'insuffisance budgétaire des laboratoires de recherche mais liées aussi à la*

lenteur des procédures administratives au niveau des administrations marocaines. Je ne vous cache pas la réalité de nos administrations ! Dans certains cas, bien que le laboratoire dispose d'un budget dédié au abonnement, les démarches administratives freinent le plus souvent l'accès aux productions scientifiques." (Sujet E1)

En termes de budget, nous avons pu, à travers la première partie du présent travail, présenter le secteur de la recherche scientifique dans le contexte marocain. Dans une même perspective, 73% des chercheurs interrogés ont affirmé que la principale raison qui les pousse à recourir aux nouvelles pratiques d'accès à l'information scientifique, est l'incapacité financière dont souffrent les laboratoires de recherche auxquels sont associés.

"Dans le secteur de la santé, nous sommes dans l'obligation de suivre l'actualité et l'évolution des maladies animales par exemple. Or, les prix trop élevés des abonnements et le manque des ressources financières de nos laboratoires de recherche freinent l'accès à ces informations. Par conséquent, nous nous retrouvons dans l'obligation de recourir à d'autres pratiques d'accès aux informations scientifiques." (Sujet E4)

Finalement, 23% des chercheurs justifient le recours aux nouvelles pratiques d'accès aux publications scientifiques par la motivation de s'inspirer des idées et des travaux de leurs collègues chercheurs. Ils estiment qu'un chercheur doit souvent mener une veille scientifique sur les travaux associés à son domaine d'expertise et soulignent, ainsi, l'importance de cette dernière dans le sens où elle permet au chercheur de rassembler un maximum d'information sur une thématique donnée, qui peuvent donner naissance à une nouvelle production scientifique.

Chapitre 4 : Vérification des questions de recherche

Nous entendons, au niveau du dernier chapitre de la deuxième partie de notre travail, apporter une vision, à la fois, analytique et critique des résultats de l'enquête que nous avons mené. En ce sens, nous allons procéder à la vérification de nos questions de recherche. Dans une première partie, nous procéderons à vérifier si les restrictions budgétaires des laboratoires de recherche impactent les pratiques informationnelles des chercheurs. Dans un second lieu, nous vérifierons, ainsi, si l'avènement de la culture des réseaux sociaux numériques conduit les chercheurs à élargir leurs pratiques d'information à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir les informations scientifiques. Finalement, nous examinerons le désir des chercheurs de l'émergence d'un accès libre et gratuit aux publications scientifiques.

I. Les restrictions budgétaires des unités de recherche influencent les pratiques informationnelles des chercheurs

> " *Depuis toujours, le prix d'abonnement aux publications des éditeurs qui font autorité dépasse le budget de certains laboratoires de recherche. De ce fait, les chercheurs, animés par le besoin d'acquérir de l'information scientifique récente, déploient des pratiques et des démarches illégales pour avoir accès auxdites publications* "

Sur la base de l'enquête que nous avons menée, nous avons constaté que les ressources financières limitées des laboratoires de recherche au Maroc entravaient le travail des chercheurs et des étudiants. Malgré certaines aides qu'ils reçoivent, les institutions de recherche ne sont pas en mesure de payer les frais exorbitants des abonnements aux sources éditées par les grandes maisons d'édition. Par conséquent, l'accès aux productions scientifiques, notamment, les revues, les périodiques et les articles, se restreignait, de plus en plus. Or, les chercheurs demeurent, donc, les premiers acteurs touchés par ces limitations.
Nous ajoutons, à ce titre, que le chercheur a besoin d'acquérir, le plus souvent, un maximum d'informations sur lesquelles il pourra fonder son travail. Les étudiants, à leurs tours, ont besoin d'avoir accès à un panel de sources afin de parfaire les compétences acquises dans le cadre de leurs cursus académiques.

Par ailleurs, étant concernés par la problématique d'accès aux informations scientifiques et techniques, les chercheurs, notamment, les enseignants-chercheurs et les doctorants, se trouvent contraints de chercher de nouvelles alternatives pour avoir accès à des informations scientifiques fiables et pertinentes. Comme nous l'avons présenté dans le troisième chapitre de la deuxième partie du présent travail, une grande majorité des chercheurs interrogés ont déclaré le recours à de nouvelles pratiques d'accès aux publications scientifiques. Il s'agit d'un réseau, que nous qualifions de fictif, entre les chercheurs où ils partagent les publications scientifiques entre eux.

Outre cette démarche, les chercheurs ont attesté l'utilisation des plates-formes du libre accès et des archives ouvertes et le recours aux sites qui recensent les publications scientifiques des grands éditeurs tels que Sci-hub et Libgen. Or, nous signalons, que l'ensemble des chercheurs interrogés sont conscients de l'immoralité desdites pratiques mais justifient leurs actes par l'intention d'acquérir de nouveaux savoirs. Ils affirment, en ce sens, que leurs pratiques informationnelles subissent des changements au fur et à mesure des évolutions et des mutations de leurs environnements.

Nous constatons, dans une même logique, que l'insuffisance budgétaire des institutions de recherche scientifique au Maroc est à la base des changements des pratiques informationnelles des chercheurs. Nous attestons, à cet effet, que la présente hypothèse a été confirmée.

II. L’avènement de la culture des RSN conduit les chercheurs à élargir leurs pratiques d’information à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir de l’information scientifique

> " *Les réseaux sociaux numériques comptent aujourd’hui des milliers d’utilisateurs dont les chercheurs. Étant confrontés souvent à ces réseaux et séduits par les facilités qu’ils proposent en termes de partage de l’information, les chercheurs forment des entités d’échange en vue de communiquer les productions scientifiques récentes* "

Nous admettons que l'émergence des réseaux sociaux numériques (RSN) a présenté d'innombrables facilités en termes d'accès et de partage des informations. Néanmoins, nous avons constaté que la méthode de demande et de partage des articles payants moyennant le hashtag #IcanhazPDF, n'était pas largement utilisé ; Seulement 5% de la population la connaissait. Nous concluons, alors, que l'avènement de la culture des RSN a certes conduit les chercheurs à élargir leurs pratiques d’information à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir de l’information scientifique, mais pas dans le contexte marocain.
Étant méconnue, ladite pratique qui a émergé au niveau du réseau social Twitter, semble propagée dans différents pays étrangers tels que la France et les États-Unis. Nous admettons, donc, que la présente hypothèse est infirmée.

Par ailleurs, nous avons associé ces constats au fait que la pratique du hashtag #IcanhazPDF demeure nouvelle et que la culture des réseaux sociaux numériques semble récente dans le contexte marocain. Néanmoins, comme nous l'avons signalé dans le chapitre précédent, l'ensemble des chercheurs interviewés ont affirmé qu'ils seront en mesure de partager des articles par le biais de cette méthode, car ils estiment qu'elle est une bonne démarche qui favorise le partage des savoirs scientifiques.

Dans une même logique, si nous appréhendons la présente hypothèse d'un angle général, nous constaterons qu'elle sera plutôt confirmée. D'abord, parce que la présence des chercheurs dans les réseaux sociaux numériques, tel que Twitter, dans certains pays étrangers, est très élevée. Ensuite, le taux d'usage du hashtag #IcanhazPDF dans ces derniers est en forte augmentation. Or, si nous associons cette hypothèse au contexte marocain à l'heure actuelle, nous ne serons pas en mesure de la confirmer car, la fréquence d'utilisation des réseaux sociaux numériques

par les chercheurs marocains n'est pas si élevée. La conséquence en est la méconnaissance des nouvelles pratiques de partage des contenus scientifiques telle que le hashtag #IcanhazPDF.

III. Dans la continuité des pratiques d'auto-publication libres et gratuites, les chercheurs pensent le plus souvent que l'accès aux résultats de la science doit être gratuit

> *" La communication directe entre les chercheurs en vue de partager les publications scientifiques entre communauté scientifique ne se fait pas dans la perspective d'enfreindre la loi mais plutôt dans le but de partager des savoirs et le résultat des recherches."*

Nous avons pu constater à travers la première partie de l'étude, que la fréquence d'auto-publication libre et gratuite est en forte croissance d'une année à l'autre. Nous avons associé ce constat au fait que les chercheurs marocains, en particulier, admettent que l'accès aux productions scientifiques doit être libre et gratuit.

En effet, les résultats que nous avons soulevé, démontrent que 86% des chercheurs, soit plus de la moitié de notre population cible, affirment que l'usage des archives ouvertes et des plates-formes du libre accès leurs sont très utiles dans leurs démarches d'acquisition des informations scientifiques récentes et pertinentes. Elles leurs présentent d'innombrables facilités, notamment, une évaluation de leurs articles par les autres chercheurs (l'équivalent de la validation par les pairs) et une large visibilité de leurs productions scientifiques.

En revanche, nous avons remarqué, ainsi, que les chercheurs souhaitent que les revues en libre accès et les archives ouvertes, émergent davantage et affirment que les restrictions d'accès aux publications scientifiques doivent être abolies. 67% des chercheurs ajoutent que la principale motivation qui les pousse à recourir aux réseaux de partage libre des productions scientifiques, est la cherté des sources ; Nous évoquons, dans une même logique, la signature de la pétition du coût des savoirs par un grand nombre de chercheurs étrangers.

Par ailleurs, outre les constats que nous avons soulevés, nous ajoutons que les chercheurs encouragent toutes initiatives garantissant un partage libre des informations scientifiques bien qu'elles soient immorales. La preuve en est 85% des chercheurs interviewés ont exprimé leurs encouragements à la pratique de demande et de partage des articles scientifiques par le biais

du hashtag #IcanhazPDF et l'ensemble des chercheurs ont affirmé qu'ils seront en mesure de l'appliquer.

Nous évoquons, à ce titre, qu'un des chercheurs avec lesquels nous nous sommes entretenus, nous a avoué qu'à l'heure actuelle, le chercheur marocain "pirate" pour acquérir les informations. En effet, devant de tels propos, nous sommes dans l'incapacité d'apporter un jugement et un regard critique vis-à-vis desdites pratiques. D'une part, parce que nous estimons que la privatisation du domaine de l'édition scientifique dote le processus de production des informations scientifiques d'une certaine fiabilité et d'une autorité particulière. Cependant, d'autre part, nous admettons que les limitations d'accès aux résultats de la science entravent le développement de la recherche scientifique dans les pays en voie de développement tel que le Maroc et par conséquent, l'évolution de ses chercheurs, ce qui pourra avoir un impact direct sur la qualité du système éducatif marocain.

Pour conclure, nous affirmons par les présents constats que la dernière question de recherche a été confirmée.

Conclusion

En guise de conclusion, nous affirmons que dans le contexte marocain, l'accès à l'information scientifique demeure problématique. Suite aux prix des ouvrages et aux tarifs des abonnements, de plus en plus chers, les efforts déployés par les institutions de recherche marocaine pour assurer un large accès à des sources scientifiques, finiront par s'essouffler.
Cependant, certains laboratoires marocains ont milité pour avoir des abonnements numériques et ont pu réserver, par conséquent, une partie de leurs budgets pour l'acquisition de certaines collections, notamment, des périodiques et des ouvrages spécialisés.

Par ailleurs, c'est en ce sens que la création de l'Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique (IMIST) relevant du Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (CNRST), a été pensée en vue d'apporter une solution à la problématique d'accès à l'information scientifique et technique par la communauté scientifique.

À ce titre, nous pouvons évoquer la mutualisation des abonnements aux revues scientifiques et leur prise en charge par l'université au lieu des laboratoires de recherche, comme une solution. Outre l'alternative de mutualisation des abonnements, nous ajoutons la participation aux séminaires et aux congrès étrangers. En effet, l'accès à l'information scientifique est susceptible d'être garantie à travers la participation aux manifestations scientifiques d'une manière générale, notamment des congrès et des conférences. D'abord parce qu'elles offrent certaines opportunités d'échange d'expérience et d'idées et d'établissement de contacts directs avec les communautés scientifiques, locaux et étrangères. La conséquence en est une ouverture vers de nouveaux champs de recherches et de collaborations. Or, dans la mesure où la participation à ces manifestations engendre des frais supplémentaires, nous admettons que cela sera bénéfique si le Maroc opte à les organiser, car cela sera d'un grand apport à une large communauté nationale incluant, à la fois, les étudiants et les enseignants-chercheurs.

De surcroît, la nécessité de l'accès aux sources scientifiques -riches et diversifiées- pour les chercheurs n'est pas à prouver. Cependant, pour les chercheurs marocains, cela fut un vrai parcours de combattant pour maintenir leurs visibilités. Comme nous l'avons présenté dans l'ensemble des chapitres de notre étude, l'origine de la documentation accessible aux chercheurs marocains émane majoritairement des engagements de financements propres ou des partenaires étrangers. Cela est dû, principalement, à l'absence de financement au niveau des laboratoires de recherche, aux difficultés administratives relatives à la commande et au

paiement de certaines publications et à la lourdeur des procédures administratives liée à l'absence d'un esprit de collaboration et d'échange scientifique et technique entre institutions et chercheurs.

Nous soulignons, ainsi, que le système national de recherche en sciences et techniques, dans le contexte marocain, est caractérisé par une faible reconnaissance des fonctions de la recherche ; par l'absence d'une politique de recherche dans certains secteurs comme l'environnement, le transport et la santé ; par l'insuffisance des structures de recherches et par la gestion lourde et bureaucratique de la recherche.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le secteur de la recherche scientifique au Maroc est caractérisé par l'incapacité de subvenir aux besoins informationnels des chercheurs. Cela est associé, principalement, aux disfonctionnements causés par la mauvaise répartition des ressources financières. En effet, nous assistons, aujourd'hui, à l'émergence de la culture du libre accès et du partage des communications scientifiques, non seulement au Maroc, mais partout dans le monde. Les nouveaux modes d'accès à l'information scientifique et technique ont engendré certaines polémiques, d'où l'idée de réaliser la présente étude. En ce sens, nous nous sommes intéressés dans ce travail à l'étude des pratiques informationnelles des chercheurs marocains et cela en mettant l'accent sur la perception et la fréquence d'usage de la pratique récente de demande et de partage des articles scientifiques inaccessibles moyennant le hashtag #IcanhazPDF.

À l'issue de cette étude, trois (3) principales hypothèses se sont dégagées, que nous présentons comme suit : D'abord, les restrictions budgétaires des unités de recherche influencent les pratiques informationnelles des chercheurs ; Ensuite, l'avènement de la culture des réseaux sociaux numériques (RSN) conduit les chercheurs à élargir leurs pratiques d'information à leurs activités scientifiques pour partager et acquérir de l'information scientifique. Finalement, dans la continuité des pratiques d'auto-publication libres et gratuites, les chercheurs pensent le plus souvent que l'accès aux résultats de la science doit être gratuit.

En vue de vérifier les présentes questions de recherche, nous avons choisi de mener des entretiens semi-directifs avec vingt-et-un (21) chercheurs -enseignants et doctorants- marocains. Les résultats obtenus se complétaient partiellement avec lesdites hypothèses. Nous avons constaté que l'insuffisance budgétaire des laboratoires de recherche entravait l'évolution de la recherche scientifique au Maroc. De ce fait, pour palier à cette incapacité, les chercheurs marocains faisaient recours à certaines plates-formes de partage des communications scientifiques. Nous avons remarqué, par conséquent, que cela avait une influence directe sur leurs pratiques informationnelles. Or, en analysant ces dernières, nous avons constaté que la méthode de demande et de partage des articles inaccessibles moyennant le hashtag #IcanhazPDF sur Twitter, est méconnue et la fréquence de son utilisation demeure faible dans le contexte marocain. Dans une même logique, nous convenons à dire que les chercheurs interrogés encouragent pleinement le libre accès aux communications scientifiques et affirment qu'il est temps d'abolir les restrictions d'accès aux revues, aux périodiques et aux articles scientifiques.

En revanche, pour réaliser ce travail, nous avons rencontré certaines difficultés en termes d'accès à l'information. Étant une thématique nouvelle, une grande partie des documentations relatives à la méthode de demande des articles par le biais du hashtag #IcanhazPDF, étaient payantes. Nous ajoutons, ainsi, que les travaux sur les communications scientifiques à l'heure du numérique n'étaient pas souvent accessibles ; nous avions accès à certaines pages uniquement. Outre les éléments précités, nous évoquons les limitations d'accès aux statistiques de l'édition scientifique en France des deux années 2014 et 2015. Ces difficultés ont entravé le développement de quelques parties. Cependant, dans certains axes où les documentations étaient accessibles, nous avons trouvé du mal à synthétiser et à choisir les informations qualifiées et qui collent le plus avec notre sujet.

Par ailleurs, le présent travail nous guide vers d'autres pistes de recherche dont l'étude s'étalera sur l'horizon des trois prochaines années. En effet, nous estimons qu'il est intéressant d'appréhender l'analyse des pratiques informationnelles des chercheurs marocains de différents angles. Dans ce travail, nous avons proposé une analyse tenant compte d'une seule circonstance. En d'autres termes, nous avons étudié les pratiques informationnelles des chercheurs dans le cadre d'une confrontation aux restrictions d'accès aux communications scientifiques. Or, nous pourrions renforcer cette étude par l'analyse des pratiques d'acquisition des informations scientifiques et techniques dans le cas où les chercheurs auront à leurs dispositions des accès à certaines sources qui font autorité. Le croisement des résultats de ces deux analyses permettra de qualifier les démarches d'information déployées par les chercheurs marocains.

De surcroît, le deuxième axe de recherche qui découle de ce travail est relatif à la distribution des ressources financières au Maroc. Nous ajoutons, à cet effet, qu'il est intéressant de repenser cette distribution en vue de comprendre l'organisation du système financier marocain : Comment l'État marocain justifie-t-il sa distribution des enveloppes budgétaires ? Quelles sont les raisons derrières l'absence totale de financement des recherches scientifiques par l'État ? En effet, si nous arriverons à cerner cette organisation, nous pourrions justifier l'incapacité de l'État de s'abonner aux communications scientifiques des grandes maisons d'édition et qualifier, par conséquent, la source de ces problématiques d'accès.

En outre, nous nous sommes intéressés dans cette étude à l'analyse de la perception et de l'usage de la nouvelle pratique de demande d'articles scientifiques sur le réseau social Twitter. Il s'agit, notamment, du hashtag #IcanhazPDF. Néanmoins, l'étude des motivations qui poussent les chercheurs à donner suite aux demandes d'articles, se présente comme une troisième piste de recherche, qui permettra de qualifier au mieux les perspectives de cette nouvelle méthode.

En ce sens, dans le cas où nous aurions la possibilité de mener une étude doctorale sur l'un des axes susmentionnés, nous entendons, au niveau de la première année, cerner la problématique à partir de laquelle se déclineront les questions de recherche. Toutefois, la deuxième année portera, principalement sur l'étude du terrain, le ciblage des échantillons à étudier et la délimitation des instruments de recherche. Nous précisons, à ce titre, que nous envisageons, à la fois, d'administrer des questionnaires et de mener des entretiens, dans la mesure où cela va nous permettre de mieux cerner la thématique et de croiser les avis des chercheurs marocains et des acteurs financiers représentant l'État.

En effet, la littérature portant sur de telles thématiques ne couvre pas l'ensemble des aspects liés au sujet dans le sens où la pratique des hashtags demeure nouvelle dans le contexte français et d'autant plus dans le contexte marocain. De ce fait, les deux premières années de l'étude donneront naissance à certaines productions scientifiques dont nous citons : La problématique d'accès aux informations scientifiques dans le contexte marocain à l'heure du numérique ; Les ressources financières allouées à la recherche scientifique au Maroc : organisation, enjeux et acteurs concernés ; L'émergence du hashtag #IcanhazPDF dans le contexte marocain : vers la constitution d'un réseau de communication directe entre les chercheurs.

Finalement, nous envisageons consacrer la dernière année de l'étude à la phase de rédaction et de développement des axes constituant notre thèse et à la réévaluation de l'étude réalisée.

BIBLIOGRAPHIE

Pour rédiger le présent mémoire, nous nous sommes basés sur certaines références, que nous avons regroupé en suivant un ordre décroissant de leurs années de publication et qui se présentent comme suit :

Ouvrages généraux

SCHAFER Valérie, *Information et communication scientifiques : à l'heure du numérique,* édition CNRS, 2014.

BLANCHET Alain & GOTMAN Anne, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien,* Armand Colin, 2010, coll. « La collection universitaire de poche », p.7.

DUCHESNE Sophie & HEAGEL Florence, *L'enquête et ses méthodes : l'entretien collectif*, Armand Colin, 2008, coll. « La collection universitaire de poche », p. 40 - 41.

GHIGLIONE Rodolphe, MATALON Benjamin, *Les enquêtes sociologiques : théories et pratique*, 1998, p:5-10.

La Division des politiques de l'information et de la protection des renseignements personnels, *Manuel de conseil du trésor sur l'accès à l'information*, Gouvernement du Canada, 1993.

Mémoires, thèses et rapports scientifiques

MOREAU François, PELTIER Stéphanie, *Les fondamentaux du métier d'éditeur : Une étude économique pour décrypter et comprendre les dynamiques du secteur de l'édition,* 2015, Syndicat national de l'édition.

FUSI Mathieu, *La communication de l'État en contexte de crise financière internationale*, 2014, Sciences de l'information et de la communication.

MUSNIK Néomie, L*a gestion de l'information en contexte : Enquête sur les pratiques informationnelles des ingénieurs-chercheurs d'EDF-R&D*, 2012, CNAM Paris.

DILLAERTS Hans, *Libre accès à la communication scientifique et contexte français : prospective, développement et enjeux pour la créativité et l'interdisciplinarité ?*, 2012, Library and Information Sciences, Conservatoire national des arts et métiers - CNAM.

GFII, Synthèse des discussions du groupe de travail sur le libre accès, 2010.

DU GF2I SUR L'ÉDITION, *Rapport. scientifique française en Sciences Humaines et Sociales*, 2009, Document de travail.

SALENCON Jean. *Rapport du comité IST Information Scientifique et technique*, 2008.

Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Rechercher Scientifique, *Vision et stratégie de la recherche à l'horizon de 2025* : *Système National de Recherche : Sciences et Techniques : Analyse de l'existant*, 2006.

PIGNARD-CHEYNEL Nathalie, *La communication des sciences sur Internet : Stratégies et pratiques* », Thèse de doctorat, Université Grenoble 3 - Grenoble, 2004.

Articles scientifiques

SCHOPFEL Joachim, « Valérie Schafer : Information et communication scientifique à l'heure du numérique », *Études de communication*, 2014, numéro 43, p.217-219.

LRHOUL Hanae, BACHR Ahmed, « Le libre accès à l'Information Scientifique et Technique dans les pays du Maghreb », *E-prints in library & information science*, 2014.

MARTINEZ Ruth, VAJOU Michel, MAIGNIEN Yannick, « L'′édition scientifique française en sciences humaines et sociales » *Une étude réalisée pour le TGE Adonis par le GFII Avec l'appui de M.V. Études et Conseil*. Rapport de synthèse, vol.1; vol.2 et vol.3, 2013.

DILLAERTS Hans, CHARTRON Ghislaine, « 'Héloïse': towards a co-ordinated ecosystem approach for the archiving of scientific publications? » *Learned Publishing*, 2013, p. 173–179.

LRHOUL Hanae, BACHR Ahmed, « Le chercheur universitaire marocain et le libre accès à l'information scientifique et technique. Actes du Colloque "L'université à l'ère du numérique" », *Institut Universitaire de la Recherche Scientifique*, 2013.

BROUDOUX Evelyne, « Réseaux sociaux, réseaux documentaires : vers la dilution ? », in *Documentaliste Science de l'Information*, numéro 2, Vol. 50, 2013.

BOSC Hélène, DILLAERTS Hans, « Le libre accès en France en 2012: Entre immobilisme et innovation », *Liinc em Revista*, 2012, Vol. 8, numéro 2, p. 323-347.

COUZINET Viviane et BOUZON Arlette, « Les pratiques plurielles des jeunes chercheurs en matière de revues scientifiques », *Communication et organisation*, 2012, p. 2-11.

BEN ROMDHANE Mohamed, OUERFELLI Tarek, « L'offre des archives ouvertes dans le monde arabe : recensement et évaluation. Métiers de l'information, des bibliothèques et des archives à l'ère de la différenciation numérique : Actes du 15ème Colloque International sur le Document Électronique », 2012, p.75-90.

GARGOURI Yassine, LARIVIERE Vincent, GINGRAS Yves, CARR Les, HARNAD Stevan «Green and gold open access percentages and growth, by discipline », in *Cornell University Library*, 2012.

DILLAERTS Hans, « Analyse prospective du libre accès en France », 2010.

GDOURA Wahid, « Le libre accès dans les universités arabes : opinions et pratiques des chercheurs et des éditeurs », in *World Library and Information Congress: 75th IFLA General conference and Council*, Milan, Italy, 2009.

BROUDOUX Evelyne, CHARTRON Ghislaine, **«** La communication scientifique face au Web2.0 : Premiers constats et analyse **»**, *Hermès Science - Lavoisier*, 2009, p.323-336, 2009.

BEN ROMDHANE Mohamed, BOUKACEM ZEGHMOURI Chérifa, «Le libre accès à l'information scientifique et technique dans les pays en voie de développement : étude comparative de ses potentialités et réalités en Algérie et en Tunisie », 2008.

HARNAD Stevan, « The Green Road to Open Access: A Leveraged Transition », In, *Anna, Gacs (eds.), The Culture of Periodicals from the Perspective of the Electronic Age*, L'Harmattan, 2008, p. 99-105.

POSCHL Ulrich, KOOP Thomas, « Interactive open access publishing and collaborative peer review for improved scientific communication and quality assurance », *Academic Publishing in Europe, Quality and Publishing*, 2008.

BAKELLI Yahia, « La problématique des archives ouvertes dans les pays du sud : éléments pour un discours endogène », 2005.

CHANIER Thierry, « Archives ouvertes et publication scientifique », *Bulletin des bibliothèques de France (BBF)*, 2005, numéro 4, p. 92-93.

ANTELMAN Kristin, « Do open-Access articles have a greater research impact ? », *College & Research Libraries*, 2004, Vol 65, numéro 5, p. 372-382.

LEFEVRE Philippe, « Les portails d'accès à l'information », *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 2001, Vol. 38, p. 188-196.

Articles journalistiques

NAVAMUEL Fidel, « Hashtagify : Trouver et analyser les meilleurs hashtags », *Les outils de la veille*, 2016.

«Sci-Hub, le site qui pirate des articles de recherche scientifique, est de retour », in *Lemonde.fr*, 2016.

DEVICHAND Mukul et DOYLE Estelle, « The scientists encouraging online piracy with a secret codeword », *BBC Trending*, 2015.

THOMAS Clara, « Les Trending Topics sur Twitter : Comment ça marche ? », in *Ambasdr*, 2015.

CARPENTIER Perrine, « Hashtag : à quoi sert-il ? », in *WEBMARKETING&COM*, 2015.

BERTRAND Benjamin, « Les nouveaux modes d'accès à l'actualité amplifient l'appétit des Français pour l'information », in L'*univers télé*, 2014.

LANGLAIS Pierre-Carl, STAMBOLIYSKA Rayna, « La France préfère payer (deux fois) pour les articles de ses chercheurs », in *Rue89*, 2014.

COMTE Kathleen, « Le succès d'un hashtag ne tient pas qu'à son intérêt, mais à son contexte », *L'atelier*, 2013.

ANNEXE

Nous avons regroupé au niveau du présente annexe, l'ensemble des parties connexes de notre travail dont le plan est le suivant :

- Table des annexes

- Annexe 1 : Pétition « Le coût du savoir »
- Annexe 2 : Grille d'entretien
- Annexe 3 : Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés
    - Annexe 3.1 : Transcription E2
    - Annexe 3.2 : Transcription E3
    - Annexe 3.3 : Transcription E4
    - Annexe 3.4 : Transcription E11
    - Annexe 3.5 : Transcription E12
- Annexe 4 : Liste des figures et des tableaux

ANNEXE 1

Pétition « Le coût du savoir »

The Cost of Knowledge

16078 Researchers Taking a Stand. *See the list*

Academics have protested against Elsevier's business practices for years with little effect. These are some of their objections:

1. They charge exorbitantly high prices for subscriptions to individual journals.
2. In the light of these high prices, the only realistic option for many libraries is to agree to buy very large "bundles", which will include many journals that those libraries do not actually want. Elsevier thus makes huge profits by exploiting the fact that some of their journals are essential.
3. They support measures such as SOPA, PIPA and the ~~Research Works Act~~, that aim to restrict the free exchange of information.

The key to all these issues is the right of authors to achieve easily-accessible distribution of their work. If you would like to declare publicly that you will not support any Elsevier journal unless they radically change how they operate, then you can do so by filling in your details on this page.

More information:

- Statement of Purpose
- PolyMath journal publishing reform page



Mémoire M2 RETIC

LES PRATIQUES INFORMATIONNELLES DES CHERCHEURS À L'ERE DU NUMERIQUE

Fiche signalétique



Nom et prénom : ..... Sexe : ..... Age : .....



Université : ..... Spécialité : .....

Grade : ..... Ancienneté : .....

Je suis Amal Jaouzi, étudiante en deuxième année master Recherches et ETudes en Information et Communication (RETIC) à l'Institut de la Communication et des Médias (ICM) de l'Université Grenoble Alpes (UGA) à Grenoble.
Dans le cadre de mon mémoire, je réalise une étude sur les pratiques informationnelles des chercheurs à l'ère du numérique. À l'issue de cet entretien, j'aspire m'entretenir avec vous, en votre qualité de chercheur, en vue de comprendre les démarches d'échanges et d'accès à l'information scientifique que vous déployées. L'anonymat de vos propos, ainsi que de votre discours sera garanti. L'entretien durera, en moyenne, 30 minutes.
Merci de votre aimable collaboration.

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

A. Accès :

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

.....
.....
.....

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ☐ **Non** ☐

Commentaire :

.....
.....
.....

Si non :

- Pour quelles raisons ?

**Est-ce que votre laboratoire de recherche met à votre disposition différentes publications scientifiques ?*

.....
.....
.....

B. Exploitation :

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

*citez des exemples

.....

- Sont-elles ? :

en ligne ☐ **en libre accès** ☐ **sur support papier** ☐

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

.....
.....
.....

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ☐ **Non** ☐

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?

.....
.....
.....

Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?

**justification*

.....
.....
.....

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Quelles sont celles que vous utilisez ?

.....
.....
.....

- Quand est-ce que recourez-vous à ces plates-formes ?

**Est-ce que c'est lorsque la ressource est payante ?*

.....
.....
.....

Si non :

- Pour quelles raisons ?

.....
.....
.....

Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

A- Modalités de téléchargement :

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?

**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

.....
.....
.....

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- lesquelles ?

.....
.....
.....

B- Usage des hashtags dans le secteur de l'édition scientifique :

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Est-ce que vous pouvez le définir ?

.....

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Que pensez-vous de dispositif ?

.....

.....

.....

- Est-ce que vous l'avez déjà essayé ?

Oui ☐ **Non** ☐

- Avez-vous pu obtenir l'article que vous cherchez ?

Oui ☐ **Non** ☐

- Connaissez-vous des chercheurs qui s'en servent ?

Oui ☐ **Non** ☐

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ☐ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifiques ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Pour quelles raisons ?

.....

.....

.....

Si non :

**après explication*

- Que pensez-vous de ce dispositif ?

.....

.....

.....

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ☐ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifique ?

Oui ☐ **Non** ☐

Si oui :

- Pour quelles raisons ?

.....
.....
.....

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

.....
.....
.....
.....

ANNEXE 3

Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés

ANNEXE 3.1

Transcription sujet E1

Date de l'entretien : 25/04/2016
Institut : IAV
Codes : #**:(**# = avec un ton déçu ; #**oubli**# = j'ai oublié le nom

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

J'utilise Google, certaines newsletter et je consulte NCBI pour avoir des informations à partir leurs journaux

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ■ **Non** ☐

Commentaire :

#:(# Or, en termes d'information je ne suis informé qu'à 60% (pourcentage qui reste insuffisant pour un chercheur). Les sources que je consulte me permettent de suivre l'évolution des équipements et des méthodologies uniquement

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

*citez des exemples

-- NCBI

- Sont-elles ? :

en ligne ■ **en libre accès** ☐ **sur support papier** ☐

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

- Régularité de l'information
- Facilité de repérage de l'information

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ☐ **Non** ■

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?

-- Electronique

Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?

**justification*

Masse d'information sans limitation de temps et d'espace
Rapidité d'accès

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelles sont celles que vous utilisez ?

#oubli# Plate-forme de chimie

- Quand est-ce que recourez-vous à ces plates-formes ?

**Est-ce que c'est lorsque la ressource est payante ?*

Dans tous les cas "c'est évident"

Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?

**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

Je contacte l'auteur

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- lesquelles ?

Echange de publication entre chercheur ; moi aussi je le fais, je contacte certains de mes collègues chercheurs en Amérique

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ☐ **Non** ■

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui ☐ **Non** ■

Si non :

**après explication*

- Que pensez-vous de ce dispositif ?

"Bonne initiative ; l'information devra être publique et accessible par tout le monde ; les recherches payantes ne doivent pas exister car elles freinent le développement du pays et impactent le travail des chercheurs et des doctorants. Personnellement, je suis pour l'échange des publications entre les chercheurs et via ces pratiques"

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ■ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifique ?

Oui ■ **Non** ☐

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

- Insuffisance d'abonnement
- Les restrictions d'accès ne semblent pas être associées uniquement à l'insuffisance budgétaire des laboratoires de recherche mais liées aussi à la lenteur des procédures administratives au niveau des administrations marocaines. Je ne vous cache pas la réalité de nos administrations ! Dans certains cas, bien que le laboratoire dispose d'un budget dédié aux abonnements, les démarches administratives freinent le plus souvent l'accès aux productions scientifiques

Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés

ANNEXE 3.2

Transcription sujet E2

Date de l'entretien : 25/04/2016
Institut : IAV
Codes : #:)# avec un sourire ; #Beaucoup…!# avec certitude

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

Personnellement, je consulte des bases de données spécialisées pour éviter tout bruit informationnel ... Je vais droit au but. Je m'en serve pour se documenter et lire ce que les chercheurs des pays développés produisent. Et comme vous le savez, le domaine de la médecine vétérinaire est en évolution continue, ces bases de données me permettent donc d'être à jour et de suivre, plus au moins, les normes constitutionnels sur les prélèvements, l'élevage, la santé animal ... voilà

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ■ **Non** ☐

Commentaire :

#:)# partiellement oui. Je n'ai certes pas de soucis à suivre l'évolution de mon domaine

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

*citez des exemples

-- Elsevier, mais la source primaire que j'utilise est Google

- Sont-elles ? :

en ligne ■ **en libre accès** ■ **sur support papier** ☐

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

> Le premier critère que je prends en considération est l'existence d'un comité de lecture ; j'estime que c'est important de consulter les publications évaluées par les pairs car on y trouve des informations fiables. Outre ce critère, j'ajoute l'auteur et la facilité d'identifier l'information dans les articles : Pour moi la structuration de l'information est importante ! Généralement il me suffit de lire la première page d'une production scientifique pour avoir une idée sur le degré de structuration de l'information. Dans le cas où je trouve que les informations ne suivent pas une logique donnée, je mets à côté l'article bien qu'il soit édité par un grand éditeur

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ■ **Non** ☐

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?

-- Dans le parcours professionnel, lorsque je souhaite me documenter sur une maladie particulière ou pour lire sur l'actualité de mon domaine, je consulte les sources en ligne et je synthétise les données et les informations que j'ai pu collecter et je constitue mon dossier professionnel. Mais dans le cas où j'aspire rédiger un article scientifique, je télécharge les articles que je souhaite lire et je prépare mon café (en rigolant) pour que je puisse me concentrer

■ Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?

**justification*

> **#Beaucoup … !#** Le numérique a facilité l'accès à l'information ; nous n'avons plus de problèmes de repérage d'information. Propose beaucoup de facilités de stockage sous différents formats : CD, USB, etc. … Euh, y a plus limitation temporelle ou spatiale

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelles sont celles que vous utilisez ?

> **#:)#** Je ne vais rien vous cacher … Je passe toujours par Google pour être rediriger vers ces plates-formes

Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?
**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

Généralement dans de tel cas, je fais appel à mon réseau professionnel ... J'ai des collègues chercheurs dans des universités américaines qui me fournissent toujours des articles payants et récents auxquels ils ont accès

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- lesquelles ?
  Contacter l'auteur d'un article

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ☐ **Non** ■

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui ☐ **Non** ■

Si non :
**après explication*

- Que pensez-vous de ce dispositif ?
"Bonne initiative ; Néanmoins, je préfère que cela s'applique dans le cadre d'un réseau de chercheur à travers des circuits fermés de telle sorte à ce que les publications seront partagées avec un nombre restreint et connu … "

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ■ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifique ?

Oui ☐ **Non** ■

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

Les limitations d'accès ainsi que les prix trop élevés des abonnements et le manque de budget dont souffrent nos laboratoires de recherche … C'est les raisons majeures à mon sens.

Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés

ANNEXE 3.3

Transcription sujet E3

Date de l'entretien : 25/04/2016
Institut : IAV
Codes : #:)# avec un sourire

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

Généralement, j'utilise le moteur de recherche Google #:)# comme toujours, après je consulte aussi Google Scholar, ScienceDirect -via des login de mes collègues chercheurs- Mendley et surtout ResearchGate. J'ajoute aussi, que nos étudiants sont aussi une source d'information pour nous ; ils nous communiquent certains articles si intéressant parfois.

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ■ **Non** ☐

Commentaire :

Je suis à jour, et les informations que je collecte à la base de ces sources me permette entre autre d'avancer dans mes recherches vu que je suis informée au bon moment

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

**citez des exemples*

-- ScienceDirect, Mendley et surtout ResearchGate

- Sont-elles ? :

en ligne ■ **en libre accès** ☐ **sur support papier** ☐

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

> Ce qui compte pour moi c'est l'autorité de la revue. Après je peux ajouter l'auteur comme référence aussi car quand même chaque domaine a ses auteurs, comme vous le savez... Donc ... Oui, l'auteur est important dans le choix de mes sources et de mes publications

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ☐ **Non** ■

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?

-- Principalement j'utilise le format électronique, ça reste beaucoup plus pratique ... Mais après pour certains articles importants, j'utilise le papier

■ Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?

**justification*

> A mon avis la plus grande facilité c'est l'accès rapide aux informations et l'abolition des obstacles temporels et spatiaux

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelles sont celles que vous utilisez ?

> #:)# Comme je l'ai déjà précisé, j'utilise ResearchGate majoritairement

■ Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?

**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

> Nous avons des problèmes d'accès à l'information. Nous essayons, à travers, nos moyens de subvenir à nos besoins informationnels ! Donc l'acquisition des nouveaux articles passe en premier par Google Scholar ... si je ne trouve pas l'information que je cherche, je sollicite l'aide de mes collègues chercheurs dans le réseau ResearchGate

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ■ **Non** □

Si oui :

- lesquelles ?

Google Scholar

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ■ **Non** □

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui □ **Non** ■

Si non :

*****_après explication_

- Que pensez-vous de ce dispositif ?

"Bon je trouve qu'il s'agit d'une démarche/pratique aléatoire mais reste tout de même un réseau de partage ... Donc, en bref, je peux dire que c'est une bonne initiative"

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ■ **Non** □

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifique ?

Oui ■ **Non** □

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

Les limitations d'accès ainsi que les prix trop élevés des abonnements et le manque de budget dont souffrent nos laboratoires de recherche … C'est les raisons majeures à mon sens.

Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés

ANNEXE 3.4

Transcription sujet E4

Date de l'entretien : 25/04/2016
Institut : IAV
Codes : #:)# avec un sourire

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ■ **Non** □

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

Je consulte Google et quelques revues

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ■ **Non** □

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

*citez des exemples

-- Je consulte Google en premier et par la suite je me redirige vers les sources que je trouve

- Sont-elles ? :

en ligne ■ **en libre accès** ■ **sur support papier** □

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

En termes de critères je prends en compte la fiabilité des sources, la structuration et l'ergonomie de l'information

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ■ **Non** □

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?
-- J'utilise le format électronique, le papier est moins pratique

Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?
**justification*

Beaucoup de facilité en termes d'accès et de repérage

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :
- Quelles sont celles que vous utilisez ?

J'utilise Veto-focus, IVIS, et je consulte aussi la chaine Youtube bcf-technologie

Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?
**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

La commande de la publication s'avère parfois une obligation … Si je n'ai pas d'autres alternatives je commande l'article […] Généralement, c'est moi qui se charge du paiement des frais de commande … **#:)#** vous connaissez la réalité des administrations marocaines

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :
- lesquelles ?
Demander l'aide d'un autre chercheur

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ☐ **Non** ■

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui ☐ **Non** ■

Si non :

**après explication*

- Que pensez-vous de ce dispositif ?

"Cela reste une bonne initiative, certes, mais moi je ne peux que la qualifier d'aléatoire parce qu'elle ne répond pas à certains critères de rigueur et d'affinité. A mon sens, elle sera d'une grande importance si nous arrivons à assurer un certain suivi et une certaine rigueur"

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ■ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifique ?

Oui ■ **Non** ☐

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

Les limitations d'accès ainsi que les prix trop élevés des abonnements et l'absence des laboratoires dédiés à la médecine vétérinaire et au comité d'animal

Extrait des transcriptions de certains entretiens réalisés

ANNEXE 3.5

Transcription sujet E11

Date de l'entretien : 27/04/2016
Institut : ESI
Codes : #:)# avec un sourire

Thème 1 : Accès et exploitation des publications scientifiques

Q1 : Est-ce que vous faites une veille en tant que chercheur ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelle démarche adoptez-vous ?

**outil utilisé ; moteur de recherche consulté ; flux RSS*

J'adopte deux démarches : d'abord je consulte Google et certains méta-moteurs comme Metaclowler et ensuite je consulte des périodiques et des bases de données en ligne. Or, je n'utilise pas les monographies car parfois vu que la thématique que je traite dans ma thèse est récente, je me retrouve face à un silence ou un bruit d'information

- Cette démarche vous donne-t-elle des informations pertinentes ?

**Est-ce qu'elle vous permet de suivre l'actualité de votre domaine ; d'être informé au bon moment ? Est-ce qu'elle vous aide dans vos recherches et vous permet d'acquérir des informations qui vous sont utiles au niveau de vos publications scientifiques ?*

Oui ■ **Non** ☐

Commentaire :

Je souligne ici que la pertinence de l'information dépend de l'usage que l'on fait des informations collectées. J'estime que l'utilisateur doit être outillé, c'est-à-dire, il faut bien formuler ses requêtes pour mieux repérer la bonne information.
J'ajoute aussi que parfois je ne trouve pas des informations ciblées, il y a toujours un déséquilibre. En bref, généralement, les informations que je collecte ne répondent pas forcément à mon besoin.

Q2 : Quelles sont les sources que vous consultez ?

**citez des exemples*

-- Je consulte Google en premier et après j'utilise Revue.org, Scopus, ScienceDirect, Hal et These.fr

- Sont-elles ? :

en ligne ■ **en libre accès** ■ **sur support papier** ☐

Q3 : Quelles sont les critères que vous adoptez pour évaluer la qualité des sources que vous consultez ?

Pour évaluer la qualité des sources je prends en compte l'autorité de l'auteur de la publication scientifique ; l'année de publication en vue de déceler si les informations sont récentes ou anciennes ; l'organisation de l'information au niveau de la source de l'information : publication structurée, axe distinct, lien entre les parties ; et finalement j'ajoute le caractère original de la source, c'est-à-dire, des articles spécialisés qui ne reprennent pas ce qui a été traité à mainte reprise

- Est-ce que la validation de l'information par les pairs des grands éditeurs est un critère majeur dans votre choix des publications scientifiques ?

Oui ☐ **Non** ■

Q4 : Sous quel format consultez-vous les publications scientifiques ?

-- J'utilise le format électronique dans 90% des cas et le papier dans 10%

■ Thème 2 : Le numérique et le secteur de l'édition scientifique

Q5 : Selon vous, quelle facilité présente le développement numérique pour l'accès et l'échange de l'information scientifique ?

**justification*

Accessibilité, diversité de source et de choix. En termes de recherche, le repérage d'information dans les sources numériques est beaucoup plus facile et pratique que dans les périodiques ou les revues ou les sources papiers.

Q6 : Est-ce qu'aujourd'hui, en tant que chercheur, les plates-formes de partage des publications scientifiques, notamment, les archives ouvertes, les revues en libre accès, les bibliothèques numériques, vous sont utiles dans votre parcours de recherche ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :

- Quelles sont celles que vous utilisez ?

J'utilise these.fr, memoire en ligne et Hal

- Quand est-ce que recourez-vous à ces plates-formes ?

Ils ont la même valeur que les sources payantes pour s'en inspirer

Thème 3 : Les réseaux sociaux et l'accès aux publications scientifiques

Q7 : Quelle démarche adoptez-vous pour avoir accès à une publication scientifique éditée par un éditeur avec lequel votre laboratoire de recherche n'est pas abonné ?
**Est-ce que vous attendez jusqu'à ce qu'elle tombe dans le domaine public* ?

Dans de tels cas je contacte ma tutrice et/ou du directeur de thèse ou de laboratoire

Q8 : Selon vous, est-ce qu'il existe d'autres lieux de téléchargement ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :
- lesquelles ?
Demander l'aide d'un autre chercheur

Q9 : Connaissez-vous le concept du hashtag ?

Oui ■ **Non** ☐

Q10 : Etes-vous au courant du hashtag #IcanhazPDF qui donne accès à des ressources payantes ?

Oui ■ **Non** ☐

Si oui :
- Que pensez-vous de dispositif ?
-- Je trouve qu'il s'agit d'une initiative intéressante car elle te permet de récupérer tout ce que tu veux et développe le niveau intellectuel

- Est-ce que vous l'avez déjà essayé ?

Oui ■ **Non** ☐

- Avez-vous pu obtenir l'article que vous cherchez ?

Oui ☐ **Non** ■

- Connaissez-vous des chercheurs qui s'en servent ?

Oui ■ **Non** ☐

- Seriez-vous en mesure d'envoyer une publication scientifique suivant cette méthode ?

Oui ■ **Non** ☐

- Pensez-vous que cet outil changera les pratiques des chercheurs dans le secteur de l'édition des publications scientifiques ?

Oui ■ **Non** ☐

Q11 : Selon vous quelles sont les raisons qui poussent un chercheur à avoir recours à de telle pratique ?

Les sources payantes, l'indisponibilité de l'information et les prix exorbitants des abonnements

ANNEXE 4

Liste des figures et des tableaux

1. Liste des figures

Figure 1	Répartition des parts de marché des grands éditeurs en 2014 et en 2015
Figure 2	Evolution des dépôts de documents par année
Figure 3	Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF par année
Figure 4	Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF pendant la période allant du mois de mai 2012 au mois d'avril 2013
Figure 5	Fréquence d'usage du hashtag #IcanhazPDF pendant la période allant du 18 Aout au 12 Décembre 2015
Figure 6	Répartition des articles scientifiques demandés par sujet
Figure 7	Répartition des chercheurs par ancienneté
Figure 8	Répartition des chercheurs par genre
Figure 9	Répartition des chercheurs par grade
Figure 10	Répartition des chercheurs par spécialité
Figure 11	Répartition des démarches utilisées par les chercheurs en fonction des sources
Figure 12	Le format d'usage des publications en fonction des tranches d'âge

2. Liste des tableaux

Tableau 1	Répartition des parts de marché des grands éditeurs en 2014 et en 2015
Tableau 2	Evolution des dépôts de documents par année