



HAL
open science

Intégration des ressources Springer dans les pratiques et activités des chercheurs algériens : État des lieux et recommandations

Chérifa Boukacem, Claire Leduc, Lydia Chalabi

► To cite this version:

Chérifa Boukacem, Claire Leduc, Lydia Chalabi. Intégration des ressources Springer dans les pratiques et activités des chercheurs algériens : État des lieux et recommandations. 2014, pp.1-59. sic_01003684

HAL Id: sic_01003684

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01003684v1

Submitted on 12 Jun 2014

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

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

Intégration des ressources Springer dans les pratiques et activités des chercheurs algériens

État des lieux et recommandations

Mai 2014

Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI

Université Claude Bernard Lyon 1, ELICO, Urfist de Lyon.

cherifa.boukacem@univ-lyon1.fr

Claire LEDUC

Institut Supérieur de Commerce International de Dunkerque Côte d'Opale (ISCIDCO).

Claire.Leduc@univ-littoral.fr

Avec la participation de

Lydia CHALABI,

CERIST



Table des matières

Résumé analytique	4
Contexte et objectif de l'étude	4
Méthode	4
Principaux résultats	4
Principales recommandations	5
1) L'accès aux revues électroniques en Algérie : état de l'art.....	6
1.1 Les difficultés d'accès qui demeurent.....	6
1.2 « Et pourtant, ils consultent »	7
1.3 Les bibliothèques, un rôle difficile à tenir	7
1.4 L'Open Access, un malentendu	8
2) Etude Springer Algérie.....	8
2.1 Tour d'horizon de l'univers académique algérien.....	8
2.2 Objectifs de l'étude.....	10
2.3 Choix méthodologiques	11
Périmètre du terrain.....	11
Public cible.....	12
Période	12
Approche.....	12
2.4 Données qualitatives : entretiens semi-directifs.....	13
2.5 Données quantitatives : rapports statistiques d'usage	14
Recueil des données	14
Consolidation et intégration dans la base de données.....	14
Les difficultés.....	15
3) Résultats.....	15
3.1 Montée en charge de la consultation.....	15
Une intégration antérieure au SNDL pour les STM	16
Un silence du côté des SHS : inadéquation des contenus et difficultés de langue	17
Caractéristiques et tendances de la consultation par région.....	19
Caractérisation par dominante disciplinaire.....	19
Caractérisation de la consultation par collection thématique (revues uniquement).....	20
Les domaines où l'on enregistre le plus d'activité	21
Concentration sur quelques revues de la consultation de grosses institutions.....	21
A quelles collections profite l'accès ?.....	22
A quelles institutions profite l'accès ?	23
Un usage réduit des plateformes spécialisées	24
3.2 Focus sur les pratiques des chercheurs	25
Un usage basique des plateformes	25
Ignorance des modalités avancées	26
Un usage « local » des ressources	26
Partage « artisanal » en local des ressources.....	29
Un attachement à l'ouvrage	29
Emiettement des pratiques par la « googlisation »	30
Le recours au Web grand public et aux réseaux sociaux pour les SHS.....	30
3.3 L'enjeu de la formation.....	31
Une offre de formation peu visible	31
Un besoin de formation peu exprimé.....	32

La perte de visibilité de la bibliothèque pour les STM.....	32
3.3 L'importance prise par les ressources Springer dans le travail du chercheur	33
Le moteur de la publication	33
Les ressources Springer au service de l'enseignement et de la formation doctorale.....	33
La marque de l'éditeur, levier de professionnalisation du chercheur	34
4) Discussion.....	35
4.1 Un terrain peu abordé et en pleine mutation	35
4.2 Un effet « <i>snapshot</i> »	35
4.3 Limites des données	35
4.4 Au début d'une appropriation contrastée	36
4.5 S'adapter aux contingences du terrain	37
4.6 Un clivage entre STM et SHS	37
4.7 Les freins à l'usage	38
4.8 Le moteur de l'usage	38
Recommandations pour une plus grande intégration des ressources électroniques dans les pratiques et usages des chercheurs algériens	40
a) Informer le chercheur au plus proche : le rôle des réseaux sociaux.....	40
b) Cibler les jeunes chercheurs.....	40
c) S'appuyer sur les usagers prescripteurs.....	40
d) Prendre en compte différents les niveaux de connaissance et de maîtrise.....	40
e) Des formations plus ciblées, organisées en parcours.....	41
f) Prendre en compte la pluralité du statut de chercheur	41
g) Initier le chercheur aux bonnes pratiques de publication	41
h) Renforcer l'offre francophone pour soutenir les SHS	41
i) Former et sensibiliser les professionnels de l'information	41
Conclusion et perspectives.....	42
Bibliographie.....	43
Liste des figures	45
Liste des tableaux	45
Glossaire.....	46
Remerciements	47
Bionotes	48
ANNEXES.....	49
Annexe 1 : Tableau récapitulatif des entretiens menés avec les chercheurs STM et SHS.....	49
Annexe 2 : Grille d'entretien	50
Annexe 3 : Curriculum de compétences dans les domaines STM.....	51
Annexe 4 : Curriculum de compétences dans les domaines SHS	53
Annexe 5 : Résumé des rapports statistiques disponibles et leur contenu	55
Annexe 6 : Résumé des rapports statistiques utilisés	56
Annexe 7 : Liste des institutions dont les statistiques de consultation ont été étudiées	57
Annexe 8 : Liste des institutions retirées de l'étude	58
Annexe 9 : Principales villes d'Algérie et localisation des institutions étudiées	59

Résumé analytique

Contexte et objectif de l'étude

L'Algérie est le premier pays d'Afrique du Nord à avoir souscrit à des licences nationales auprès des groupes de l'édition scientifique en 2011 et à avoir mis en place une plateforme nationale d'accès à ces ressources. Cette démarche s'est faite dans un climat économique et politique favorable au développement de la recherche et de l'enseignement supérieur.

La présente étude vise à réaliser un premier état des lieux de l'appropriation des ressources électroniques par les enseignants chercheurs algériens dans une perspective longitudinale, allant de 2007 (premiers abonnements) à 2012 (une année après le lancement de la plateforme nationale SNDL).

L'attention a porté sur les freins et les résistances relatifs à cette appropriation. De même qu'elle a pointé les facteurs moteurs et incitatifs. Il s'agit également de comprendre les spécificités du processus d'appropriation des ressources par les chercheurs algériens à l'aune du contexte dans lequel s'effectue l'accès. Ce qui revient à dire qu'en même temps que nous nous intéresserons à l'appropriation des ressources Springer par les communautés académiques, nous nous intéresserons tout autant au contexte qui favorise – ou pas - cette appropriation. L'étude a donc eu pour but d'identifier les leviers par lesquels il est possible d'accompagner le chercheur dans l'intégration effective des ressources électroniques dans ses activités.

Méthode

La méthode mobilisée au sein de l'étude relève d'une double approche, quantitative descriptive et qualitative interprétative. L'approche quantitative est fondée sur le recueil et l'analyse des statistiques de consultation des ressources électroniques Springer. L'approche qualitative est fondée sur une série d'entretiens réalisés avec des chercheurs STM et SHS réalisés au sein des laboratoires d'établissements universitaires algérois. Une dimension ethnographique a accompagné le déroulement des entretiens pour observer les pratiques et documenter le contexte dans lequel elles se sont insérées.

Principaux résultats

L'étude met en évidence les débuts d'une intégration des ressources Springer par les chercheurs algériens qui reste contrastée, d'une région à une autre et d'un domaine à un autre.

La région Centre montre les taux de consultation les plus élevés. Cela s'explique par l'importance et l'historicité de ses établissements qui ont été les premiers en 2007 à contracter des abonnements électroniques au titre à titre en 2007.

Les domaines STM, les plus concernés par l'offre de contenus Springer, représentent les disciplines où l'appropriation est la plus importante. Au sein des STM, la chimie et les sciences des matériaux, identifiés à l'excellence de la recherche algérienne, représentent les disciplines où on enregistre le plus d'activité. La dynamique de la consultation est liée au moteur de publication et à la montée en charge des enseignements de Master et de Doctorat. L'analyse montre que la consultation des ressources Springer est adossée à ces deux activités pour le chercheur.

En revanche, les pratiques restent pauvres et peu élaborées. Les difficultés d'accès que rencontrent les chercheurs les ont conduits à s'adapter et à opter pour une stratégie de

consultation en local qui ne favorise pas un usage en ligne associé aux services à valeur ajoutée proposés sur la plateforme. L'usage des ressources relève donc davantage d'une consultation proche de la consommation.

Les domaines SHS, moins concernés par l'offre des contenus Springer, sont confrontés à la double difficulté de la langue : français et anglais. Pourtant, alors qu'ils réalisent leurs recherches bibliographiques sur le Web avec des moteurs généralistes comme Google, ils connaissent peu les ressources spécialisées en SHS, et dans certains cas ne se sont jamais connectés au SNDL. Les chercheurs SHS développent en revanche davantage de pratiques autour des réseaux sociaux pour l'échange d'informations et la communication entre collègues.

Les résultats montrent donc une logique d'appropriation déjà amorcée du côté des STM, concentrés sur la maîtrise de l'accès aux contenus, et une logique sociale du côté des SHS, axée davantage vers la communication et l'échange. Il est intéressant de constater que ces deux logiques différentes se complètent. Elles mériteraient de se croiser pour permettre aux STM de tirer profit des réseaux sociaux et aux SHS de s'emparer des contenus spécialisés mis à leur disposition.

Principales recommandations

Les recommandations proposées par l'étude se concentrent sur la nécessité de former les enseignants chercheurs en tenant compte de la réalité de leurs besoins. La question de la formation est ici envisagée plus largement car elle comprend la formation des usagers à l'écosystème de la communication scientifique à l'intérieur duquel se situent les ressources électroniques. L'appropriation de ces dernières dépend de la compréhension par l'utilisateur des enjeux liés à la publication scientifique. Plus un usager saura se situer au sein de sa communauté, plus il s'en sentira acteur, plus il saura saisir les enjeux liés à l'exploitation des ressources électroniques pour mener à bien son activité de recherche et d'enseignement.

En ce sens, s'adresser aux communautés de chercheurs en prenant appui sur des usagers prescripteurs serait une approche qui permettrait aux chercheurs algériens de construire un lien de proximité avec les ressources. De plus, il est indispensable de tenir compte du niveau de connaissance et de maîtrise très hétérogènes pour cibler des besoins pour lesquels il est souhaitable de proposer des parcours de formations adaptées.

1) L'accès aux revues électroniques en Algérie : état de l'art

Près de vingt ans après le début de déploiement des premières offres de ressources électroniques, la question de l'accès à ces ressources et de leurs usages continue à concentrer les préoccupations au travers de la littérature professionnelle et de recherche. Plusieurs travaux pointent le caractère inédit d'un accès facilité à des collections importantes (Nicholas, 2011). Pour autant, des obstacles demeurent, y compris dans les pays développés, et l'effort reste maintenu (RIN, 2011).

Il existe à ce jour très peu de travaux sur la réalité des usages numériques dans le milieu académique algérien et plus globalement maghrébin. Ceux que nous avons pu recenser, présentent des analyses sectorielles qui ne permettent pas de dégager une vue d'ensemble. La littérature reste plutôt silencieuse et parcellaire. Le coût des bouquets de revues et des bases de données, leurs conditions d'accès et le caractère plutôt récent de leur acquisition concourent à expliquer que la thématique de notre étude soit si peu documentée. Nos efforts pour investir le terrain algérien en 2008 (Boukacem-Zeghmouri, 2008) et en 2010 (Boukacem-Zeghmouri, 2010) restent donc à poursuivre, notamment à travers cette étude. C'est en cela que réside la difficulté de réaliser un état de l'art sur la question de l'accès et de l'usage des ressources électroniques en Algérie.

C'est pourquoi nous faisons le choix d'élargir la focale de l'état de l'art aux pays en voie de développement qui présentent des caractéristiques socio-économiques communes (Okello-Obura, 2009), comme les pays d'Afrique sub-saharienne, l'Inde ou les pays d'Amérique Latine. Ils partagent avec notre terrain une dynamique économique et une mobilisation de l'appareil politique mises au service du développement de la recherche. Ils partagent par ailleurs des réalités sociales et de développement humains communs, faites de démographie, d'éducation, de santé et d'espérance de vie. Ces pays comptent une population jeune qui montre un intérêt et un usage pour les technologies de l'information et de la communication (Dahmani, 2008) (Mutula, 2007).

C'est à partir de ce matériau bibliographique finalement assez composite qu'il devient pour nous possible de dégager une synthèse autour des principales tendances qui caractérisent l'intégration des ressources électroniques académiques dans le milieu académique algérien, notre terrain.

1.1 Les difficultés d'accès qui demeurent

Les difficultés liées à l'insuffisance et à la fragilité des infrastructures techniques institutionnelles constituent la première barrière à l'accès aux ressources électroniques dans les pays en voie de développement. Ce constat est commun à l'ensemble des travaux que nous avons parcouru. Signalé très tôt (Ramzan, 2004), il demeure d'actualité et garde toute son importance. Dans certains cas, ces difficultés peuvent décourager l'utilisateur dans ses tentatives. La vétusté du matériel, l'inadaptabilité des installations et la lenteur du réseau conduisent à une lenteur de navigations qualifiées « d'intolérable » (Chirra, 2009). La lenteur du téléchargement des PDF est un des aspects les plus emblématiques (Ali, 2011). Dans certains cas, cela peut également se traduire par des ruptures, plus ou moins longues, de connexions au réseau Internet.

En regard de cette situation, il existe dans ces pays un large maillage de points d'accès privés appelés communément cybercafés, « taxi-phones » ou bien encore cafés internet, selon les pays (Gomez, 2010). Ces points d'accès jouent le rôle de palliatif aux accès institutionnels et sont fréquentés par le monde universitaire autant pour des raisons privées que

professionnelles. Ces lieux sont appréciés avant toute chose pour connexion à haut débit qu'ils proposent (Dahmani, 2008).

1.2 « Et pourtant, ils consultent » ...

Néanmoins, malgré les difficultés mentionnées, une étude exploratoire réalisée sur le terrain algérien en 2008 a révélé le potentiel d'usage qui existait et qui méritait d'être soutenu par une offre plus large de ressources électroniques (Boukacem-Zeghmouri, 2008). La motivation est également bien présente chez les usagers, malgré le contexte peu favorable (Boukacem-Zeghmouri, 2010). Le besoin de consultation des ressources électroniques et la consultation en tant que telle existent donc bien. Sans se substituer à la consultation des ressources papiers, elles viennent élargir les pratiques des chercheurs.

Usagers du Web pour leur sphère privée, les chercheurs transposent leurs pratiques sur les ressources électroniques spécialisées, en appliquant les mêmes stratégies (utilisation d'un seul mot clé, le recours systématique à la recherche simple, etc.) (Al-Ansari, 2006) (Ali, 2011).

Le rôle des bibliothèques dans la valorisation des ressources et la formation des usagers n'est pas toujours déterminant (Al-Muomen, 2012) (Boukacem-Zeghmouri, 2010). Cet aspect est exacerbé par le fait que les bibliothèques se retrouvent en concurrence avec des espaces d'accès grand publics tels que les cybercafés où le réseau est moins lent (Gomez, 2010) (Dahmani, 2008).

Les moteurs de recherche constituent donc un recours pour les usagers du monde académique (Boukacem-Zeghmouri, 2008) (Dahmani, 2008). Mais là encore, une nouvelle difficulté se dresse avec le déluge de réponses proposées pour répondre à la requête simple du chercheur. Ce dernier peine à trier et à sélectionner l'information pertinente. Dans certains cas, il se contente des premières réponses que lui propose le moteur de recherche sans aller plus loin. Dans cette approche de recherche d'information « horizontale », il n'est pas toujours capable de distinguer un article d'une thèse, voire d'un pré-print (Boukacem-Zeghmouri, 2008). Le statut du document et sa validation ne constituent pas toujours une préoccupation. Un phénomène « *d'information malnutrition* » accompagne la profusion et le tumulte du Web (Herman, 2010).

La question de l'accès aux ressources devient d'autant plus importante que les politiques d'évaluation qui ont été mises en place à partir des années 2007-2008 dans ces pays, soumettent les chercheurs à des règles d'évaluation et donc de productivité. Les ressources spécialisées deviennent donc indispensables autant pour l'activité scientifique du chercheur (Mahmood, 2009) que pour son positionnement au sein de sa communauté (Ezema, 2010) (Issolah, 2008).

1.3 Les bibliothèques, un rôle difficile à tenir

Les bibliothèques ne sont pas dans les meilleures conditions pour favoriser l'usage des ressources électroniques, que ce soit celles qui sont en libre accès ou celles qu'elles acquièrent. Même lorsqu'elles disposent de budgets pour acquérir des contenus numériques, la valorisation de ces derniers n'est pas une tâche aisée pour elles.

L'acquisition des ressources électroniques est restée jusqu'à récemment l'initiative d'établissements individuels. Les difficultés techniques évoquées plus haut les empêchent souvent de travailler en réseau, voire de se constituer en consortium (Moghaddam, 2009). A l'aune des expériences isolées d'élaboration de portails de bibliothèques (Laouar, 2009), on mesure les obstacles socio-techniques et socio-culturels qui jalonnent l'ambition de construire une dimension réseau nationale destinée à combler le retard dans l'informatisation et

l'intégration des TIC (Moulaison, 2008) (Mutula, 2008). C'est donc également la question d'une culture professionnelle qui se retrouve en porte-à-faux avec un environnement obligeant à monter en compétences à partir de dispositifs auxquels elle n'a pas toujours accès et dont elle ne saisit pas toujours les enjeux (Okello-Obura, 2010).

Le concours des pays du Nord pour l'intégration du personnel des bibliothèques du Sud dans des projets internationaux a joué dans certains cas le rôle de levier pour le lancement de projets et/ou d'expérimentations (Santillan-Aldana, 2009). De même, les agences d'abonnement en jouant leur rôle d'intermédiaire ont également accompagné les professionnels des bibliothèques dans l'acculturation au numérique (Boukacem-Zeghmouri, 2010). La question de l'éducation à l'information numérique reste donc déficitaire dans les pays du sud, y compris au sein des professionnels de l'information (Johnson, 2008) (Boukacem-Zeghmouri, 2010). C'est pourquoi elle est devenue un des thèmes prioritaires (Ashoor, 2005), destinée à réduire le fossé Nord Sud (Fahmy, 2010).

1.4 L'Open Access, un malentendu

Les difficultés d'ordres technique, économique et socio-culturel que nous avons succinctement exposées plus haut expliquent sans doute que la thématique de l'accès aux ressources électroniques soit plus « naturellement » associée à la thématique de l'Open Access dans la littérature (Chan, 2005) (Boukacem-Zeghmouri, 2008) (Schöpfel, 2013).

Les actions philanthropiques proposées par le biais de projets tels que *Health InterNetwork Access to Research Initiative* (HINARI) ne constituent pas une alternative satisfaisante (Derfoufi, 2012). Limitées dans le temps, très souvent localisés, elles suscitent parfois un sentiment de frustration encore plus important. L'accès aux contenus numériques, continue à être qualifié de fragile. Tout en restant prudents, nous pouvons avancer le constat que l'usage de l'Open Access dans les pays en voie de développement est à ce jour encore mal connu.

L'usage important des moteurs de recherche fait remonter des contenus en Libre Accès que le chercheur consulte sans toujours être conscient du statut du document et sans toujours connaître les principes du mouvement (Boukacem-Zeghmouri, 2008).

A côté de cela, la voie verte peine à se développer (Chalabi, 2012), tandis que la voie dorée devient associée au phénomène de *Predatory Publishing* (Beall, 2012). La question de la qualité pose question à des chercheurs qui découvrent les règles de l'évaluation scientifique (Mutula, 2011). Il est donc encore tôt pour faire un constat argumenté de la place du Libre Accès dans les pratiques et usages des chercheurs des pays en voie de développement. Des travaux méritent donc d'être entrepris dans ce sens.

2) Etude Springer Algérie

2.1 Tour d'horizon de l'univers académique algérien

Pour bien comprendre l'environnement dans lequel se déploient les pratiques d'accès et de consultation des ressources électroniques des chercheurs algériens, il est important de donner une lecture claire des spécificités de leur terrain académique.

Avec presque 2 400 000 km² de territoire, l'Algérie est le 2ème pays d'Afrique. Le désert en représente 85% de sa surface. L'activité d'enseignement et de recherche se concentre dans la partie nord du pays (Hureau, 2009). Historiquement, on distingue 4 zones principales en Algérie, qui comme le montre la Figure 1 ci-dessous, se répartissent entre le Centre, l'Est, l'Ouest et le Sud très dépeuplé.

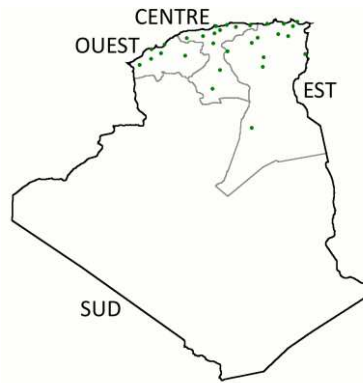


Figure 1: Découpage de l'Algérie en quatre zones

Bâti sur l'héritage colonial, le terrain académique se partage entre Universités, Grandes Ecoles (Polytechniques, Architecture...) et Instituts publics. Les principales universités, mais aussi les plus anciennes, se situent au nord, à l'est et à l'ouest du pays. La recherche algérienne se pratique essentiellement à l'université. La recherche dans les instituts est peu présente et très peu visible.

L'histoire courte de l'Algérie indépendante montre que les choix politiques qui ont été faits en direction du monde académique ont toujours favorisé une recherche publique. Ceci est en cohérence avec les orientations socio-politiques du pays lui-même et explique en grande partie pourquoi la recherche privée est aujourd'hui encore embryonnaire : on note à ce jour deux entreprises (Cevital, Groupe Hasnaoui) pourvues d'une division recherche¹. L'initiative a été approuvée et encouragée par les instances politiques.

Après une forte période de développement de l'enseignement supérieur et de la recherche durant dans les années 1970, le terrain académique algérien va connaître un retard important. Il s'étend du milieu des années 1980 au début des années 2000 et s'explique par la baisse des budgets, la fuite des cerveaux et le climat d'insécurité dans le pays. C'est à partir du milieu des années 2000 que le monde académique algérien va connaître une nouvelle dynamique portée à la fois par une volonté politique et des moyens financiers pour refondre l'université algérienne. Dans ce paysage, on distingue deux opérateurs, l'un technique, l'autre politique. Ils joueront tous deux un rôle primordial dans le déploiement des ressources électroniques.

Le Centre d'Etudes et de Recherche pour l'Information Scientifique et Technique (CERIST) est un opérateur technique national. Créé en 1985, sa mission initiale consiste à la mise en place et au développement d'un système national d'information scientifique et technique (IST). Il est en quelque sorte la plateforme nationale de coordination des programmes IST. Réglementation, développement du réseau national pour l'IST, constitution de banques de données et transfert des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont autant d'axes qui entrent dans ses prérogatives. Le CERIST est donc au service d'un accès et d'une culture IST où se mêlent savoirs faire technologiques et recherche.

La Direction Générale pour la Recherche Scientifique et Technique (DGRST) est l'opérateur politique des réformes dont l'objectif est de promouvoir la recherche algérienne dans ses domaines d'excellence et de lui donner une visibilité internationale. Créée à l'été 2008, au moment du lancement du second contrat quinquennal, son plan de développement œuvre au rapprochement entre le secteur de la recherche et le secteur de l'économie. Sous cette impulsion, des centres de recherches sont créés afin d'accueillir les chercheurs formés. Une revalorisation du statut de chercheur est déployée pour inciter les carrières ; l'objectif initial

¹ - <http://www.lnr-dz.com/index.php?page=details&id=8015>

étant d'atteindre le nombre de 6000 chercheurs en 2014². La promotion de la culture de l'évaluation de la recherche est utilisée pour améliorer la performance de la recherche. Les échanges et les collaborations à l'international sont encouragés. Enfin, cinq agences de financement de la recherche sont créées pour "favoriser l'intégration entre pôles d'enseignement supérieur et de recherche, la mise à niveau des infrastructures et équipements scientifiques, et le renforcement des programmes stratégiques nationaux (nucléaire, industrie spatiale, transports, TIC, santé, biotechnologie)".

Au sein de ce paysage, les universités algériennes ont constitué ces dernières années un terrain mouvant car en évolution régulière. Elles sont passées d'une cinquantaine d'établissements à près de cent en quelques années. Cette évolution rapide permet de couvrir plus largement le territoire d'universités et de centres universitaires susceptibles d'accueillir des populations d'étudiants en accroissement.

Les premiers abonnements aux ressources électroniques ont été contractés dès les années 2007 et 2008 par quelques bibliothèques de la capitale, Alger. L'agence d'abonnement EBSCO a été l'intermédiaire entre bibliothèques et éditeurs scientifiques commerciaux. Mais ces initiatives restaient trop modestes et isolées en regard de l'envergure du plan politique.

Ainsi, en cohérence avec le troisième contrat quinquennal pour le développement de la recherche, la DGRST a acquis pour le Ministère de l'enseignement supérieur des licences nationales de ressources électroniques spécialisées. L'éditeur Emerald est le premier à annoncer l'accord signé pour une licence nationale³. D'autres accords signés par d'autres éditeurs suivront. Ces ressources sont accessibles à partir d'un portail, le Système National de Documentation en Ligne (SNDL) dont la plateforme technique est prise en charge par le CERIST.

L'offre SNDL a compté une vingtaine des principales ressources du monde de l'édition scientifique. Ciblant essentiellement les STM, bouquets de revues, bouquets d'eBooks et bases de données bibliométriques ont constitué l'offre la plus importante à laquelle la communauté de chercheurs algériens ait jamais pu avoir accès. Le lancement du SNDL à la fin de l'année 2011 (lancement officiel au 1er novembre, date symbolique car liée au début de la révolution algérienne en 1954) va jouer un rôle levier inédit et décisif pour les usages des ressources électroniques en général et des ressources Springer en particulier.

Au sein du SNDL, les ressources Springer comptent parmi les grands portails d'éditeurs, à l'instar d'Elsevier. La spécificité des ressources Springer est double. Par les revues, elles proposent un portefeuille pluridisciplinaire important (2100 titres, dont 1900 accessibles via le SNDL) dans lequel on peut identifier des titres de renommée internationale, indexés dans les bases de référence (Web of Science et Scopus). L'offre d'eBooks compte 4090 titres en 2011 et passe à 4725 titres en 2012, en majorité STM. A côté de cela, les plateformes spécifiques *SpringerImages*, *SpringerReferences*, *SpringerProtocols* et *SpringerMaterials* fournissent des éléments documentaires spécifiques, issus d'une sélection qualitative réalisée par l'expertise de l'éditeur.

2.2 Objectifs de l'étude

L'objectif de cette étude consiste à analyser l'appropriation des ressources Springer par les communautés académiques algériennes dans une période où les chercheurs sont exposés à une montée en charge sans précédent des ressources électroniques via le portail SNDL. Il s'agit de comprendre quelles sont les difficultés rencontrées, les résistances, ou au contraire de pointer

² - <http://portail.cder.dz/spip.php?article2657>

³ - <http://www.emeraldgroupublishing.com/about/news/?id=3605>

les facteurs moteurs et incitatifs. Il s'agit également de comprendre les spécificités du processus d'appropriation à l'aune du contexte dans lequel s'effectue l'accès à ces ressources. Ce qui revient à dire qu'en même temps que nous nous intéresserons à l'appropriation des ressources Springer par les communautés académiques, nous nous intéresserons tout autant au contexte qui favorise – ou pas - cette appropriation.

Deux enjeux majeurs traversent cette analyse. Le premier consiste à identifier, à partir des résultats de l'étude, des éléments qui permettent d'accompagner les usagers dans l'intégration effective de ces ressources. Le second enjeu, corollaire au premier, consiste à accompagner les professionnels eux-mêmes à la prise en main, à la gestion et l'intégration des ressources électroniques dans leurs pratiques professionnelles.

2.3 Choix méthodologiques

Périmètre du terrain

Le terrain universitaire algérien a connu de nombreuses évolutions ces dernières années. Le recensement le plus récent du Ministère de l'Enseignement Supérieur⁴ fait état de 92 établissements d'enseignements supérieurs répartis sur trois régions : le Centre, l'Est et l'Ouest. Sur cet ensemble, on recense 48 universités et dix centres universitaires.

Durant notre étude – étendue entre Juin 2012 et septembre 2013 – nous avons travaillé sur 41 établissements universitaires (cf. Annexe 7) pour lesquels nous avons recueilli des rapports de données statistiques de consultation. Le Tableau 1 ci-dessous, permet de donner une ventilation des établissements par catégorie et par région.

L'importance des établissements est définie par un ensemble de critères corrélés (taille de l'établissement, importance de la ville, importance de la production scientifique et présence d'une discipline émergente). Elle est représentée par des catégories : A, B et C, respectivement des plus importants aux moins importants.

Zone Géographique	Catégorie	Nombre d'établissements	Total
Centre	A	9	20
	B	6	
	C	5	
Est	A	3	14
	B	3	
	C	8	
Ouest	A	2	7
	B	3	
	C	2	
		Total	41

Tableau 1: Répartition des institutions selon la zone géographique et l'importance de l'institution

Par souci d'exhaustivité et pour faciliter le traitement des données, nous nous sommes d'abord intéressés aux fichiers consortium qui présentent l'avantage d'agréger les usages par année

⁴ - <https://www.mesrs.dz/universites>

pour tous les établissements appartenant au consortium. Pour les années antérieures au SNDL, cela dépendait de l'abonnement de l'établissement. Si bien qu'il a été nécessaire de compléter les données issues des fichiers consortium par d'autres obtenues en téléchargeant des fichiers individuels.

Public cible

Le public ciblé par l'étude est composé des enseignants-chercheurs des universités algériennes. Pour des raisons de cohérence et de respect d'homogénéité, nous n'avons pris que les institutions académiques dont les missions d'enseignement et de recherche sont similaires. Ainsi, pour rester en cohérence avec les objectifs de l'étude, nous avons retiré les institutions publiques à caractère militaire et stratégique (cf. Annexe 8). Ce choix a été renforcé par l'indisponibilité de données statistiques pour ces établissements.

Période

La période analysée dans l'étude va de 2007 à 2012, rendue possible par la disponibilité des données statistiques. Longue de 5 années elle est antérieure au SNDL et permet ainsi d'observer et de montrer les effets de l'offre Springer via le SNDL sur les pratiques des chercheurs.

Approche

La notion d'usage de revues électroniques recouvre une réalité complexe. Elle est composée des pratiques informationnelles de l'utilisateur, de ses pratiques communicationnelles, de ses représentations individuelles et partagées, et enfin des normes sociales disciplinaires. Elle implique également une dimension temporelle qui participe de sa dynamique. Toutes ces pratiques viennent se rapporter à un dispositif technique, en l'occurrence la plateforme de l'éditeur, lieu où elles vont « travailler » ensemble pour former une relation.

La manière avec laquelle nous envisageons la notion d'usage nous oblige donc à envisager l'observation de l'usage des revues électroniques au-delà de leur plateforme. Notre démarche consiste donc à associer aux statistiques de consultation des éléments qualitatifs de discours et de contexte qui viennent documenter les tendances identifiées par le quantitatif.

Cette approche postule l'idée que la plateforme de l'éditeur devient un des lieux – parmi d'autres – de comptage et d'observation « macro » des activités des usagers. Elle n'est pas un observatoire, elle est un des observatoires possibles. Mais surtout, elle nécessite d'être associée à d'autres modes d'observation de nature plus explicative et interprétative. C'est ici que se joue l'apport d'une association de méthodologies descriptives (fondées sur l'analyse quantitative des statistiques de consultation) et explicatives (fondées sur une analyse qualitative des entretiens menés auprès des chercheurs en situation d'usage).

L'observation dépasse donc les seules pratiques pour s'étendre aux lieux, aux conditions, etc. Elle vient enrichir la compréhension d'un phénomène particulier par des éléments humains et non humains : les contextes et les représentations, les éléments de contenus (information) et de relation (communication) (Callon, 1989). En parallèle, se déroule le recueil du discours de l'utilisateur autour de ses pratiques (l'entretien semi-directif en l'occurrence). Cette proximité est qualifiée d'approche « micro ». Elle est destinée à restituer la richesse et à réactiver la complexité du phénomène étudié (Piponnier, 2012). Les logiques sous-jacentes qui animent les usages sont ainsi identifiées et leurs significations révélées.

Placée dans une dynamique de co-construction, les deux modes de recueil de données et d'analyse – macro et micro - se situent donc au plus proche de l'action, de sa signification et

de son inscription sociale. Ils lèvent ensemble l'opacité sur des phénomènes que l'on peine à interpréter. En ce sens, les deux entrées sont considérées dans notre raisonnement comme complémentaires. Faire le choix d'une méthode mixte, associant « micro » et « macro », telle que nous la défendons dans cette étude permet d'adopter une démarche épistémologique constructiviste, fondée sur les dimensions les plus significatives de l'analyse de l'usage.

2.4 Données qualitatives : entretiens semi-directifs

Trois séries d'entretiens ont été réalisées dans le but de comprendre les pratiques de consultation des chercheurs et leur environnement.

La première série a ciblé les directeurs de quatre bibliothèques universitaires de la Région Centre, à Alger, durant le mois de juin 2012. Ces entretiens ont eu pour but de mieux connaître le terrain que nous étions sur le point d'investir. Il s'agissait notamment d'acquérir des éléments d'historicité d'un terrain très peu documenté par la littérature. Cela a également été l'occasion de dresser un état des lieux des dispositifs de communication et de formation aux ressources électroniques, en direction des enseignants chercheurs, pour valoriser les ressources électroniques dans les établissements. Ils ont également permis de prendre connaissance de l'offre de formation proposée par les intermédiaires (agences d'abonnement) lors des sessions organisées. Ces entretiens ont été enrichis d'un état des lieux systématique de la signalisation des ressources électroniques sur les sites Web des bibliothèques des universités algériennes et des services qui leurs sont associés, en particulier l'offre de formation.

La seconde série d'entretiens s'est déroulée en février 2013 et a ciblé les chercheurs dans les domaines STM (cf. Annexe 1). Treize entretiens avec des enseignants chercheurs (MCF, PU) ont été réalisés à l'Université des Sciences et Techniques de Houari Boumediène (USTHB), à la faculté de médecine de l'Université d'Alger et à l'Université de M'Hammed Bougara de Boumerdès (UMBB). Les domaines concernés ont été : la physique, la chimie, la médecine, l'électronique et l'informatique. Les entretiens se sont déroulés dans les bureaux des enseignants-chercheurs, au sein de leur laboratoire. Ils ont duré entre 1h30 et 2h. Cela a donné lieu à une observation in situ des pratiques des chercheurs lors de leur activité de recherche d'information.

Pour ces deux premières séries d'entretiens, il était intéressant de constater que le discours des personnes interviewées – professionnels de l'information et chercheurs STM - marquait toujours une temporalité, celle de « l'avant » et de « l'après » numérique. Les entretiens ont donc été précieux, fournissant du matériau d'analyse sur l'ensemble de la période analysée par notre étude.

La troisième série d'entretiens a ciblé les chercheurs dans les domaines des sciences humaines et sociales – SHS (cf. Annexe 1). Là encore, treize entretiens avec des enseignants-chercheurs ont été réalisés durant le mois de juin 2013. Les domaines concernés sont le droit, les sciences de l'information et de la communication, les lettres arabes, la civilisation britannique, la philosophie, les sciences économiques, les lettres allemandes et le journalisme. Les entretiens se sont déroulés au sein des bibliothèques que les chercheurs fréquentaient, faute de bureaux dans les laboratoires. Ils ont duré entre 1h et 1h15. Les chercheurs tous équipés d'ordinateurs portables et connectés au Wifi ont toutefois permis une observation des pratiques de consultation et d'accès en ligne.

Le début des entretiens avec les chercheurs SHS a été long à démarrer au sens où il était important de les rassurer sur l'usage qui allait être fait des notes d'entretiens. L'entretien ne devenait effectif qu'une fois qu'un climat de « confiance » était installé. De plus, sur les 13 entretiens, 4 ont eu lieu dans la langue arabe, les chercheurs ne maîtrisant pas le français.

La grille d'entretien (cf. Annexe 2) a été structurée en quatre parties. La partie introductive invite le chercheur à dérouler son parcours, à préciser ses thématiques d'enseignements et de recherche. La deuxième partie embrasse sur les pratiques documentaires du chercheur. Il lui est demandé de les décrire lorsqu'il est amené à rechercher de l'information bibliographique et du texte intégral. L'univers papier et numérique sont inclus dans la demande. La troisième partie revient sur la gestion et l'exploitation de la documentation. La quatrième partie de l'entretien invite le chercheur à aborder son activité de publication. L'entretien se termine sur une parole libre du chercheur qui s'exprime sur sa vision des enjeux à venir pour son activité de chercheur.

Pour respecter l'anonymat des chercheurs interviewés et pour optimiser le déroulement des entretiens, notamment pour libérer la parole, nous n'avons pas procédé à l'enregistrement des entretiens. De fait, nous avons effectué une prise de notes manuelle systématique.

2.5 Données quantitatives : rapports statistiques d'usage

Recueil des données

Les données quantitatives de l'étude ont été extraites des rapports statistiques d'usage (Usage Reports) mis à disposition par Springer pour chaque institution (cf. Annexe 5). Ces rapports font état de la consultation des ressources, à travers les traces d'activités laissées par les utilisateurs sur les plateformes consultées (nombre des sessions, de requêtes, etc.).

Dans la suite, le terme « revue » désignera les revues électroniques uniquement.

Nous avons focalisé notre attention sur les rapports suivants, conformes au code de bonnes pratiques COUNTER⁵ :

- Journal Report 1 (JR1) : nombre de requêtes réussies d'article en texte intégral par mois et par revue
- Journal Report 5 (JR5) : nombre de requêtes réussies d'article en texte intégral par année de publication et par revue
- Book Report 2 (BR2) : nombre de requêtes réussies de section par mois et titre
- Consortium Report 1 (CR1) : nombre de requêtes réussies d'article de revue ou de chapitre de livre en texte intégral par mois

Des rapports statistiques additionnels, spécifiques à l'éditeur, ont également complété les données.

Le contenu des rapports téléchargés et utilisés est détaillé en Annexe 6. Le téléchargement des fichiers a débuté en mars 2012, sur la plateforme administrative MetaPress pour les statistiques de consultation relatives à SpringerLink et sur MPSinsight pour celles concernant les autres ressources Springer (*SpringerImage*, etc). Il s'est poursuivi jusqu'en janvier 2013, afin de couvrir toute la période 2007-2012.

Consolidation et intégration dans la base de données

Les statistiques de consultation ont été insérées dans une base de données Microsoft Access, via un module informatique programmé en Visual Basic, afin de s'adapter aux différents formats de fichier des rapports (fichiers en XML ou en CSV).

⁵ - <http://www.projectcounter.org/>

Les données importées ont été nettoyées (uniformisation des identifiants, retrait des valeurs aberrantes, etc.) puis mises en correspondance avec les informations fournies par Springer portant sur les ressources (catalogue de revues et d'e-book).

Nous avons également complété les données relatives aux institutions par des précisions telles que la localisation, la dominante disciplinaire, que nous avons collectées sur les sites web des institutions.

Les difficultés

La première difficulté rencontrée pour aborder ces données quantitatives a été de faire la lumière sur la disponibilité ou non des statistiques de consultation. En effet, par souci d'efficacité, nous nous sommes d'abord appuyés sur les fichiers consortium CR1 qui présentent l'avantage de regrouper les statistiques pour l'ensemble des institutions appartenant à un consortium. Or, pour des raisons « historiques » que nous avons apprises plus tard, le consortium commercial du distributeur de l'époque (EBSCO) ne comprenait pas toutes les institutions algériennes en 2007. Cela nous a conduits à revenir sur la plateforme MetaPress et à multiplier les téléchargements de fichiers individuels JR1 et BR2 pour compléter les données statistiques des institutions hors consortium.

Une autre difficulté, plus classique, a été la mise en correspondance des ressources du catalogue Springer aux ressources référencées dans les rapports statistiques. Il n'a pas été toujours possible d'identifier de manière automatique les ressources mentionnées dans les fichiers (absence ou erreur d'identifiant ISSN, titres non exactement identiques, etc.).

Il faut noter à cet égard que le cas de changement d'ISSN d'une revue n'a pas été pris en compte dans notre travail, ce qui peut entraîner une sur-évaluation du nombre de ressources distinctes.

Enfin, il faut mentionner que suite à la migration de plateforme *SpringerLink* fin 2012, deux plateformes administratives ont dû être consultées, chacune avec leur spécificité. On a pu déplorer l'absence de fichier consortium CR1 sur la nouvelle plateforme, le changement d'identifiant des institutions, et des imprécisions dans le contenu des rapports sur les totaux PDF ou HTML.

3) Résultats

3.1 Montée en charge de la consultation

L'année 2007 est l'année de mise en route des accès en ligne à des revues Springer avec des abonnements titre à titre, contractés par neuf établissements. En 2008, douze nouvelles institutions se joignent à ces pionnières, ce qui fait croître les requêtes sur *SpringerLink* de 1426% pour les eBooks et de 951% pour les revues cette année-là. La consultation se stabilise ensuite et la croissance devient plus faible.

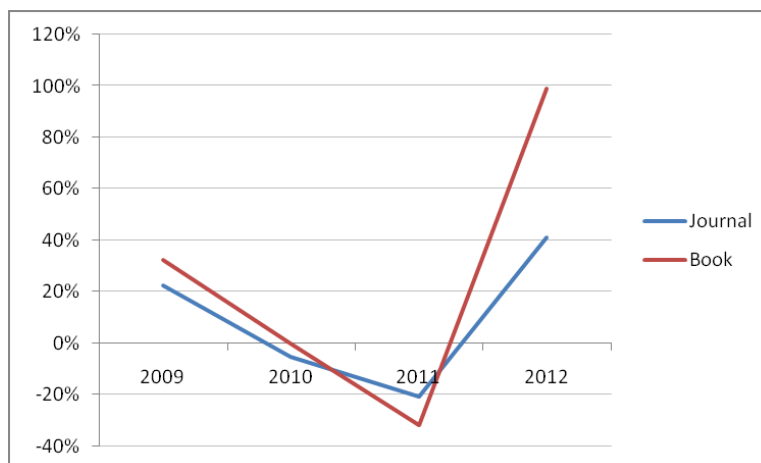


Figure 2: Evolution des taux de croissance des consultations sur la période 2008-2012

On peut noter une chute progressive de la consultation à partir de 2009, que nous attribuons à des interruptions d'accès identifiés lors de précédentes études. La baisse observée devient importante en 2011, moment où le SNDL est mis en ligne.

Après une période de flottement due en partie à la mise en route du SNDL, les usages repartent ensuite à la hausse en 2012 (croissance de 99% pour les eBooks et 41% pour les revues), avec un total de 41 institutions usagères.

Pour *SpringerLink*, entre 2007 et 2012, les taux de croissance sont faramineux, de l'ordre de 2646% pour les eBooks et de 1256% pour les revues. Annuellement, le taux de croissance annuel moyen respectif est de +94% et de +68%.

Cette évolution phénoménale s'explique aisément par le fait que pour les premières années de la période, la consultation repose sur un nombre réduit de titres (979 titres consultés en 2007, dont une soixantaine réalisent la moitié des usages) contractés par quelques-unes des grandes bibliothèques universitaires dont l'abonnement a été réalisé au titre par titre. Les premiers abonnements se sont ensuite étendus à d'autres établissements du territoire, à l'est et à l'ouest. Les premiers abonnements ont été réalisés par l'intermédiaire de l'agence EBSCO qui avait joué son rôle de médiateur en accompagnant les bibliothèques dans la transition vers la constitution de collections électroniques (Boukacem-Zeghmouri, 2010).

Une intégration antérieure au SNDL pour les STM

Pour la période d'étude SNDL, les STM représentent 96% des usages, dont un quart est issu de la seule collection de *Chemistry and Materials Sciences*.

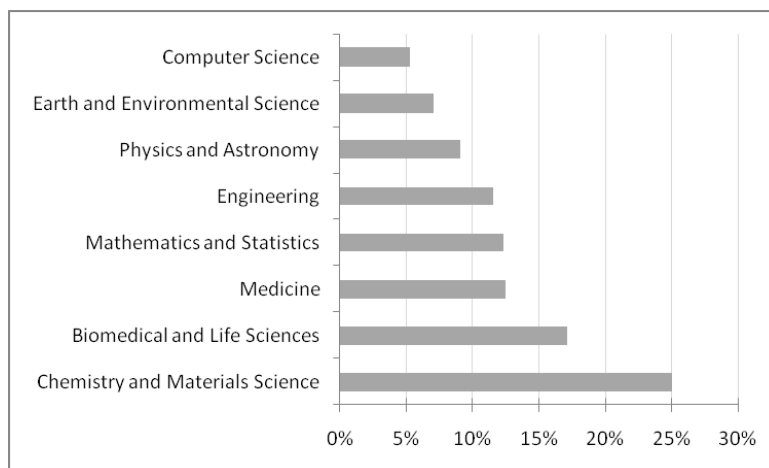


Figure 3: Requêtes STM pendant la période d'étude SNDL

Lors des entretiens, il est apparu clairement que les pratiques développées sur les ressources Springer (*SpringerLink* en particulier) ne dataient pas de l'offre SNDL, mais étaient antérieures.

Pour une partie des chercheurs STM interrogés, ils connaissaient et utilisaient les ressources Springer (essentiellement les revues) par le biais de leurs séjours de recherche dans les laboratoires étrangers, en France essentiellement :

« *Même si j'y allais essentiellement pour utiliser les instruments, j'avais l'occasion de faire de la biblio. C'est comme ça que j'ai mieux découvert toutes ces bases de données* », **STM 2**

« *Je revenais de mes voyages avec des terra octets de PDF (rires). Je faisais les « courses » pour mes recherches et celles des collègues* », **STM 12**

Autrement, les chercheurs interrogés situent leurs consultations régulières de *SpringerLink* aux années 2008 et 2009, par le biais des abonnements de leurs bibliothèques :

« *Je consulte les revues électroniques depuis des années, depuis que la bibliothèque a pris quelques abonnements qui nous ont aidés à être un peu plus dans le coup* » **STM 7.**

Cela a eu pour effet de fidéliser un lectorat sur le long terme. Cette fidélisation se joue également sur l'usage de la plateforme, décrite comme simple et sans surcharge. Des parallèles avec l'interface du moteur de recherche Google sont même évoqués : « *L'avantage est qu'elle n'est pas surchargée, parfois on est inondés d'informations dont on ne sait pas trop que faire...* » **STM 3.**

Un silence du côté des SHS : inadéquation des contenus et difficultés de langue

L'offre des contenus Springer, majoritairement en anglais, ne cible pas à proprement parler les communautés SHS algériennes. Les contenus SHS représentent à peine 4% des consultations annuelles depuis 2007. Par ailleurs, pendant le SNDL, on ne voit pas poindre une activité de consultation, comme le montre la Figure 4 ci-dessous.

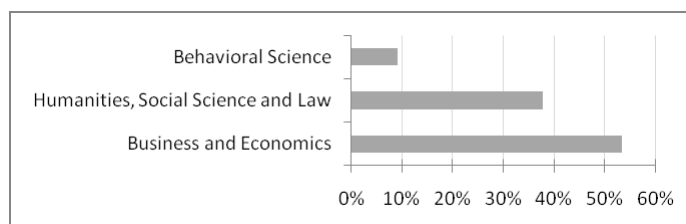


Figure 4: Requêtes SHS pendant la période d'étude SNDL

La Figure 5 ci-dessous montre clairement le clivage qui existe entre les STM précédemment abordés et les SHS.

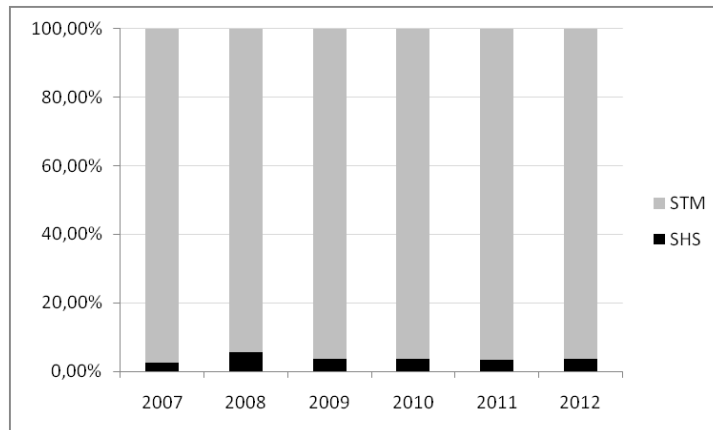


Figure 5: Répartition des requêtes SHS/STM de 2007 à 2012

Trois facteurs issus de l'analyse des entretiens expliquent ce phénomène. D'abord, la méconnaissance de l'offre du SNDL et à fortiori des ressources Springer. Pour un tiers des personnes interviewées, il s'agissait même de l'ignorance totale de l'existence du portail et de ses ressources :

« Je n'ai jamais entendu parler du SNDL », **SHS 5**

« Je n'ai rien vu passer sur ça, peut être que j'ai raté quelque chose. En même temps, autour de moi, les collègues ne m'en ont pas parlé » **SHS 12**

Les campagnes de communication et d'information ne semblent pas avoir atteint les usagers SHS qui fréquentent pourtant assidûment les bibliothèques. Le plus frappant était de constater de manière transversale aux entretiens que le SNDL, et donc les ressources Springer, ne faisaient pas partie de l'environnement documentaire des chercheurs : « Tout ce qui est bases de données, revues, je ne connais pas et du coup je ne consulte pas » **SHS 13**

Pour ceux qui avaient eu accès au SNDL ou bien en avaient découvert le contenu, la question de la langue des ressources posait clairement problème :

« Je ne lis pas l'anglais et le français reste difficile pour moi, je comprends l'idée générale, mais je n'ai pas les nuances. De plus, je perds beaucoup de temps car je fais des aller retours sur le dictionnaire » **SHS 2**

Les difficultés de connexion ont également été soulevées : « J'ai essayé juste après que l'on m'ait donné le login et mot de passe, mais ça me marchait pas, je n'ai pas encore eu l'occasion d'essayer une nouvelle fois », **SHS 7**

Les personnes interrogées ne lisaient majoritairement que dans la langue arabe, tout au plus en français. Pour des raisons historiques, le français a pourtant une place particulière en Algérie. On peut noter d'ailleurs que la revue la plus demandée, « Phytothérapie », est francophone. L'anglais en revanche constitue un obstacle majeur de lecture. Si l'on s'intéresse aux revues des collections SHS, la place du français n'est pas si négligeable. Pendant la période d'étude SNDL, trois revues SHS en français ont été consultées : « Science & Education », « Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris », et « Revue de Synthèse » ; elles sont toutes en Humanities, Social Science and Law, et la dernière est celle qui a attiré le plus d'institutions (22, soit 53%) pour un total de 191 requêtes. Cela est à mettre en perspective avec les revues consultées dans la seule autre langue que l'arabe (à part bien-sûr l'anglais qui est dominant) : 18 revues en langue allemande ont été consultées, majoritairement en Business and Economics, et elles n'ont attiré au plus que 8 institutions, pour un total de 38

requêtes. A côté de cela, 99% des ressources Springer sont en langue anglaise. Rien de surprenant donc que l'essentiel (plus de 90%) des consultations de revue (STM/SHS confondues) se fasse en anglais.

Langue	OTHER	FRA	ENG	Total
Nb. revues	18	3	398	419

Tableau 2 : Langues des revues consultées pendant la période SNDL

Enfin, la culture quasi exclusivement livresque des personnes interviewées ne leur permet pas toujours d'envisager les revues et les articles que comme des sources de tout dernier recours, peu fiables et non fondées. Ce constat est à lier avec le fait qu'il n'y a pas de titres de revues nationales dignes de ce nom et que pour celles qui existent, la qualité est souvent remise en question. Dans la représentation du chercheur SHS, la revue est donc une source de seconde main, dont la qualité est très discutable.

Caractéristiques et tendances de la consultation par région

Dans le cadre de notre étude, le Centre, qui englobe la capitale, concentre la moitié des institutions étudiées (20), l'Est en regroupe 14 et l'Ouest 7. La localisation de ces institutions sur le territoire algérien est détaillée en annexe (cf. Annexe 9).

L'utilisation des ressources électroniques est liée au développement des infrastructures technologiques. Elles ont bénéficié d'abord au Centre et à l'Est. L'Ouest, qui comporte moins d'institutions que les autres zones, est arrivé un peu plus tardivement (2008). Toutefois, quelle que soit la zone, la moitié des institutions de cette zone a au moins 5 années d'usage sur les ressources Springer (*Springerlink*). La progression des usages (nombre de requêtes de revues sur *SpringerLink*) et des institutions utilisatrices est montrée pour chaque zone sur la Figure 6 ci-dessous.

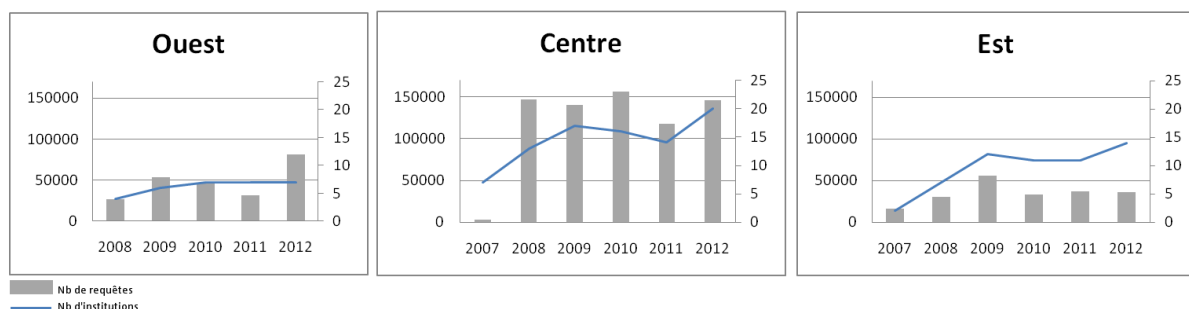


Figure 6: Evolution des usages par zone géographique

Le Centre et l'Ouest ont des caractéristiques comparables : pour la période 2007-2012, le nombre moyen de requêtes par institution est de l'ordre de 35000 ; le nombre médian d'environ 10000. Pour le Centre, la moyenne est tirée vers le haut par deux institutions *leader*, tandis qu'à l'Ouest, une seule université se distingue par une forte consultation.

A l'Est, la moyenne est presque de 15000 requêtes par institution pour la période ; notons qu'à côté des universités présentant un fort usage, on observe des établissements avec une activité anecdotique (1 seule requête).

Caractérisation par dominante disciplinaire

Les établissements étudiés ont été déclinés selon leur dominante disciplinaire en 6 modalités : Santé, Sciences Techniques et Médecine (STM), Sciences Humaines et Sociales (SHS), Spécifiques (Spé) (telle que les Sciences Islamiques, qui ne rentrent dans aucune autre

catégorie) ainsi que Grande Pluridisciplinaire (GP) et Petite et Moyenne Pluridisciplinaire (PMP) lorsque aucune discipline ne se distinguait clairement.

La majorité des établissements (26 sur 41) affiche un profil pluridisciplinaire, et cumule ensemble près de la moitié des requêtes (Figure 7). Le reste des usages est issu des institutions à profil scientifique (Sciences, STM, Santé) qui atteint 37% des requêtes, et de celles à profil très spécifique pour 15%. Le seul établissement exclusivement SHS présente une consultation quasi nulle (4 requêtes en 2 ans).

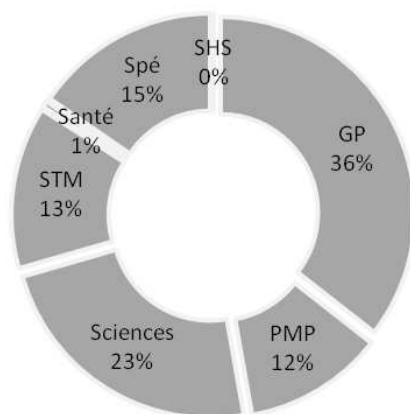


Figure 7: Répartition des usages par dominante disciplinaire des institutions

Caractérisation de la consultation par collection thématique (revues uniquement)

Si l'on reprend les onze collections étudiées dans lesquelles sont réparties les revues de *SpringerLink*, on observe que l'activité de consultation pour la période 2007-2012 est essentiellement due aux disciplines STM, les SHS ne dépassant généralement pas les 4%.

Les disciplines les plus demandées sur toute la période d'étude sont *Chemistry and Material Science* (1/4 des requêtes), suivies par les *Biomedical and Life Science* (environ 16%).

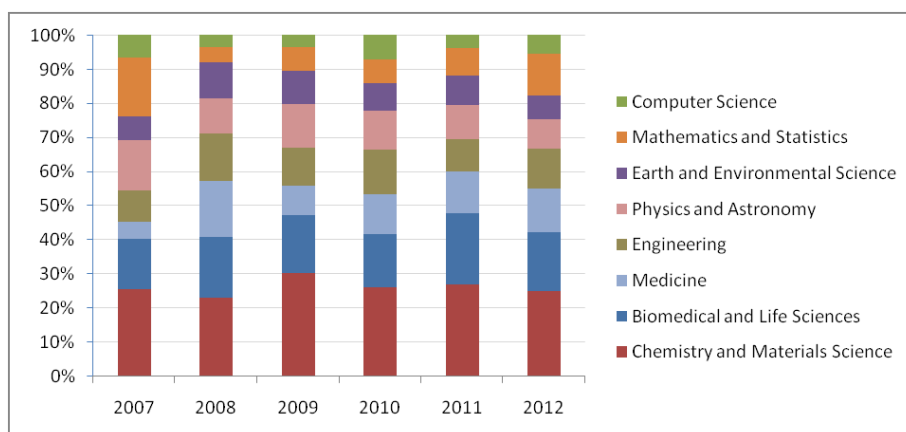


Figure 8: Ventilation des requêtes STM selon la collection

Il peut paraître surprenant que les collections *Biomedical and Life Sciences*, et *Medicine* (en bleu) cumulent autant de requêtes (entre 20 et 34% des requêtes selon les années) alors que l'activité des institutions orientées « Santé » ne représentent que 1% des requêtes (plus haut). Cela s'explique par le fait que les institutions labellisées exclusivement « Santé » sont au nombre de 3 seulement, et que les usages de ces collections proviennent essentiellement des institutions multidisciplinaires.

Les domaines où l'on enregistre le plus d'activité

Comme on a pu le constater dans la section précédente, les collections qui enregistrent le plus de téléchargements restent globalement les mêmes avec le temps. La principale est de loin *Chemistry and Materials Science*, qui réalise 25% des volumes sur *SpringerLink*.

Vient ensuite *Biomedical and Life Science* (16% des usages sur *SpringerLink*) puis *Medecine, Engeneering* et *Mathematics* qui tourne autour de 11% des usages chacun en 2012.

Il est intéressant de voir que la collection la plus demandée n'est pas celle qui correspond à l'offre la plus large chez Springer : *Chemistry and Materials Science* vient en 4^{ème} position avec 9% de l'offre.

Si l'on s'intéresse spécifiquement aux revues les plus demandées sur le long terme, il faut garder à l'esprit que certains titres ont pu faire l'objet de téléchargements massifs dans le passé (cet aspect sera abordé dans la prochaine section, dans la sous-partie « Usage local des ressources »), et il convient de tenir compte de ces « pics » ponctuels de téléchargement dans la comparaison, en réduisant leur effet. Ainsi, sur la période 2007-2012, les 10 titres les plus demandés de manière *constante*⁶ ont été les suivants :

Titre	Collection	Nb requêtes (6 années)
Phytothérapie	Medicine	22430
Materials and Structures	Engineering	16300
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	Chemistry and Materials Science	9928
Chemistry of Natural Compounds	Chemistry and Materials Science	6992
Journal of Applied Electrochemistry	Chemistry and Materials Science	6528
World Journal of Microbiology and Biotechnology	Biomedical and Life Science	6281
Plant and Soil	Biomedical and Life Science	5527
Applied Microbiology and Biotechnology	Biomedical and Life Science	5470
Annals of Telecommunications	Engineering	5438
International Journal of Fracture	Chemistry and Materials Science	4756

Tableau 3: Les 10 titres les plus demandés sur la période 2007-2012

On peut noter que ce sont des revues qui existaient dès le début des accès en ligne en Algérie.

Pour l'année d'étude spécifique au SNDL, les revues « *Phytothérapie* » et « *Materials and Structures* » gardent leur position de leader, et « *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* » passe à la dernière position du classement. Toutes les autres font leur apparition dans le top-10. Notons toutefois que les forts usages des deux avant-dernières revues sont dus à des pics de consultation.

Il est remarquable aussi que la part des collections représentées dans ce top-10 soit légèrement modifiée. On a toujours une prépondérance des revues de *Chemistry and Materials Science* (4/10), mais les trois revues de *Biomedical and Life Science* ont cédé leur place à deux revues de *Mathematics and Statistics* et une de *Physics and Astronomy*.

Concentration sur quelques revues de la consultation de grosses institutions

On dénombre 2609 revues (a priori distinctes) consultées, avec un nombre moyen d'accès par revue égal à 443. Mais cela cache une forte concentration sur les revues les plus demandées :

⁶ La « constance » d'un titre a été appréciée par la régularité des téléchargements dont il a fait l'objet, et a été définie par un intervalle de plus ou moins 2,5 moyenne réduite, établi de manière empirique.

20% des revues concentrent 80,7% des usages ; c'est le schéma classique de Pareto 80/20 (voir Figure 9). A l'opposé de la liste des revues classées par usage décroissant, les 20% des revues les moins demandées totalisent seulement 0,25% des usages.

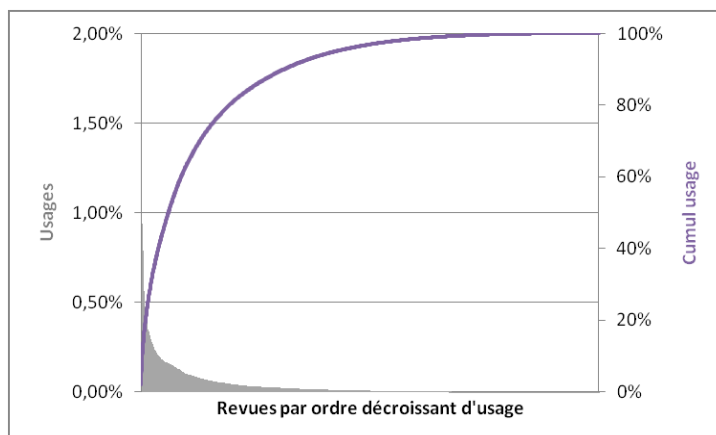


Figure 9: Loi de Pareto 80/20 pour la consultation des revues

Si l'on observe les usages par établissement, on s'aperçoit que la majorité des requêtes a été réalisée par les « gros » établissements, le plus souvent localisés dans les grandes villes de la région Centre. Ces établissements représentent plus du tiers de la population étudiée et génèrent l'essentiel de l'activité (presque $\frac{3}{4}$ des requêtes). L'histoire du terrain intervient donc ici pour expliquer le phénomène (cf. Partie 2.1).

A quelles collections profite l'accès ?

Si l'on s'intéresse aux collections des revues accédées⁷ (Figure 10), les proportions de consultation restent sensiblement les mêmes. De même pour les classements, à l'exception de trois collections en STM et deux en SHS. On s'aperçoit que la hausse des usages suite au lancement du SNDL a particulièrement profité aux revues de *Mathematics*, qui cumulent 11,28% de l'activité à la fin 2012 (6,33% avant le SNDL). Le nombre mensuel moyen de requêtes a plus que doublé en passant de 944 à 2268. Corollairement, les revues de *Physics and Astronomy* et *Earth and Environmental Science* voient leurs parts d'usage baisser sensiblement. En SHS, c'est *Business and Economics* qui gagne une place, et voit son nombre de requêtes mensuel moyen doubler.

La place des mathématiques n'est pas anodine en Algérie. Elle participe d'une tradition de recherche qui a pu traverser les périodes économiques difficiles décrites plus haut car c'est un domaine où la recherche peut être individuelle et requiert peu de moyens. En outre, les ressources Springer sont très prisées par les communautés de mathématiciens.

⁷ - La même étude n'a pu être réalisée pour les eBooks faute d'avoir pu les rattacher aux collections de manière automatique.

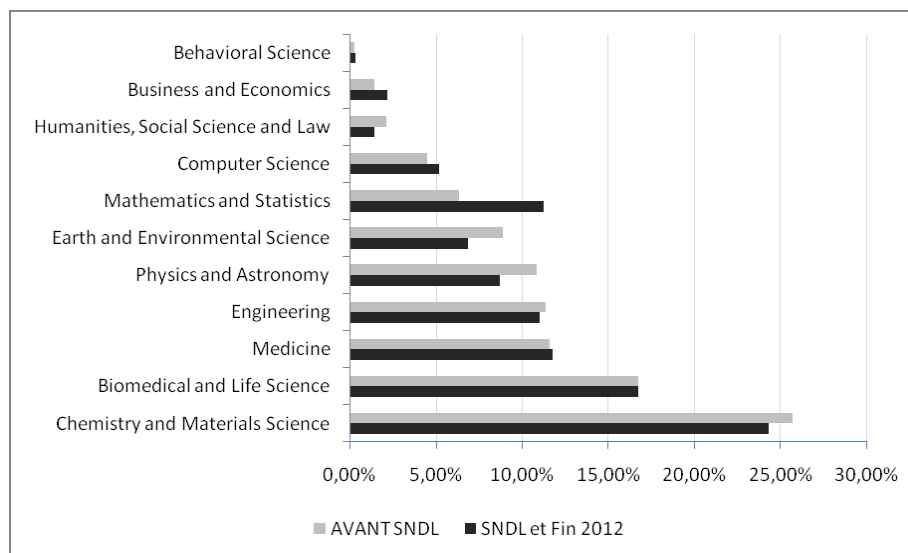


Figure 10: Répartition des usages selon les collections et la période

A quelles institutions profite l'accès ?

L'étude de la consultation révèle des disparités entre établissements mais également entre périodes d'étude. Si l'on souhaite évaluer l'effet du SNDL sur la consultation, il est nécessaire de délimiter soigneusement les périodes appréhendées car l'activité a connu des perturbations fin 2012, comme en témoigne la Figure 11 ci-dessous, en lien avec un changement de plateforme :

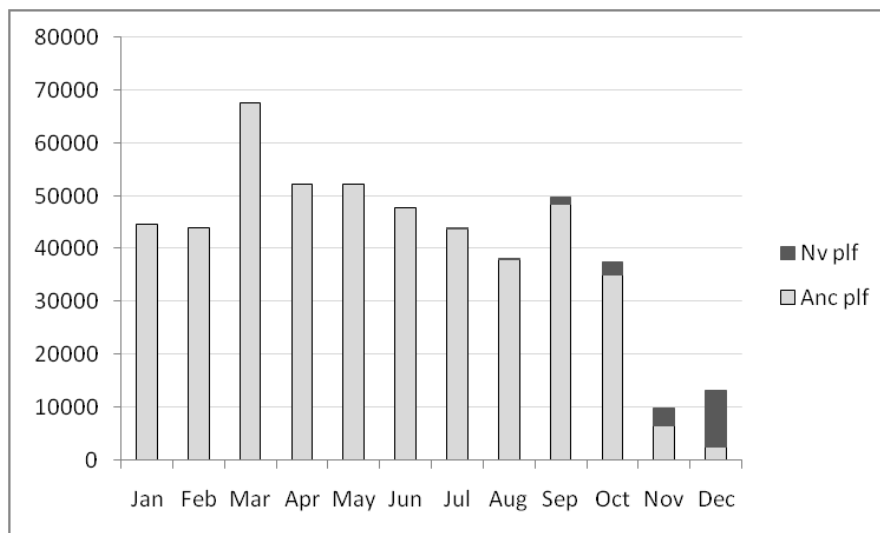


Figure 11: Répartition des requêtes 2012 selon la plateforme SpringerLink (ancienne/nouvelle)

La diminution des usages à partir de juin 2012 peut trouver plusieurs explications : on peut d'abord penser à la trêve estivale, mais cela n'explique pas la poursuite de cette tendance en octobre. Il faut donc aussi prendre en compte la migration de la plateforme SpringerLink, qui a nécessité une ré-adaptation des pratiques, ce qui a pu impacter la consultation. La migration a eu lieu officiellement fin octobre/début novembre 2012, mais on observe une activité sur la nouvelle plateforme dès juillet 2012. Enfin, il semblerait que les accès aient été fermés fin novembre pour certains établissements, ce qui peut aussi expliquer la forte chute de la consultation à partir de ce mois-là. Compte-tenu de ces perturbations, il nous a semblé plus approprié de restreindre notre fenêtre d'étude à la période SNDL « stable », c'est à dire jusqu'à fin août 2012.

Comme pour la période qui précède le SNDL, l'activité provient pour la majeure partie des grands établissements relevant de la catégorie A. Ils génèrent 83% des requêtes de eBooks et 79% des requêtes de revues. Même si globalement l'activité a augmenté après la mise en place du SNDL, la hausse du nombre moyen de requêtes mensuelles ne concerne pas toutes les institutions, et dépend du type de ressource.

Pour les eBooks, les hausses concernent seulement un tiers des institutions et ciblent davantage les institutions avec une consultation moyenne voire assez faible avant le SNDL (Figure 12). L'une d'elles a multiplié sa moyenne par 10.

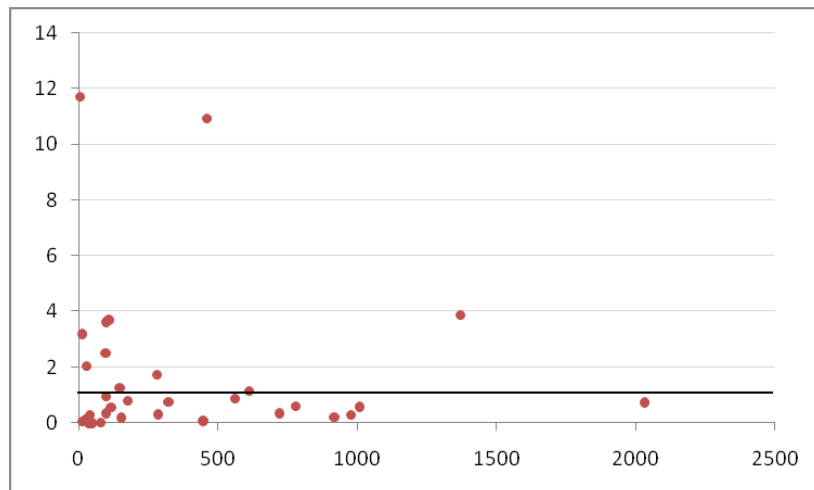


Figure 12: Evolution des usages mensuels moyens pour les eBooks : moyenne mensuelle avant le SNDL (X) et coefficient multiplicateur de ces moyennes suite au SNDL (Y)

La moitié des établissements voient leur moyenne de consultation des revues augmenter avec l'arrivée du SNDL (Figure 13).

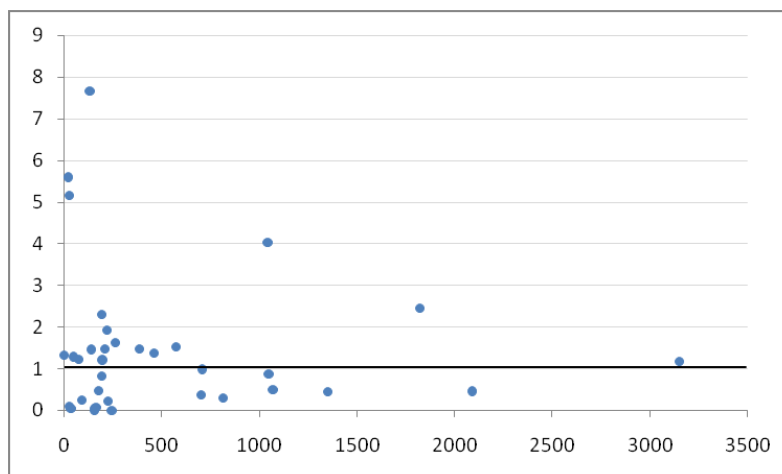


Figure 13: Evolution des usages mensuels moyens pour les revues : moyenne mensuelle avant le SNDL (X) et coefficient multiplicateur de ces moyennes suite au SNDL (Y)

Un usage réduit des plateformes spécialisées

En plus de la plateforme *Springerlink*, les chercheurs ont bénéficié d'un accès aux plateformes spécialisées de l'éditeur (*SpringerReference*, *SpringerProtocols*, *SpringerMaterials* et *SpringerImages*). Ces plateformes n'ont été que peu exploitées, ce qui témoigne de l'ignorance de leur existence, et/ou de la croyance que leur besoin d'information sera satisfait par le point d'entrée principal qu'est *SpringerLink*.

Ces plateformes ayant été mises progressivement en place par Springer, seule une poignée d'institutions y ont eu recours jusqu'en 2011. Avec l'arrivée du SNDL, leur utilisation s'est étendue et parmi les institutions étudiées, on pouvait compter fin 2012 un quart d'institutions utilisatrices de *SpringerReference*, un demi de *SpringerProtocols* et trois quart de *SpringerMaterials* et *SpringerImages* (Figure 14). Malgré tout, leur utilisation ne semble pas optimale.

La plateforme *SpringerMaterial* est la plus utilisée : on dénombre 31 institutions qui en ont fait usage pendant la période d'étude SNDL. Toutefois, parmi elles, seules la moitié a réalisé au moins une visite par mois, et presque un quart n'a fait qu'une seule visite. Les conclusions sont similaires pour *SpringerImages*. Pour *SpringerReferences*, le constat va plus loin : aucune n'a fait au moins une visite par mois, le maximum étant à 10 visites sur l'année, et les deux tiers n'ont fait qu'une seule visite.

Sur *SpringerMaterial*, le nombre moyen de recherche par session est de 0,6 (médiane 0,3), le maximum ne dépassant pas 2,4. Seuls 7 établissements (23%) ont plus d'une recherche par session en moyenne, ce qui témoigne d'une utilisation assez sommaire. Pour *SpringerMaterial*, le nombre moyen de pages consultées par visite est presque de 8 et le nombre moyen de requêtes par visite est de 1,22. Mais seulement 42% des institutions ont une moyenne supérieure à 1, ce qui conduit à penser que pour les autres, les visites n'ont pas forcément été fructueuses.

La plateforme *SpringerProtocols* a un statut spécifique car son contenu peut également être accédé via *SpringerLink*. Ainsi, elle n'est pas vraiment utilisée en tant que telle directement : seules 2 institutions s'y sont rendues et ont pu bénéficier des outils spécifiques.

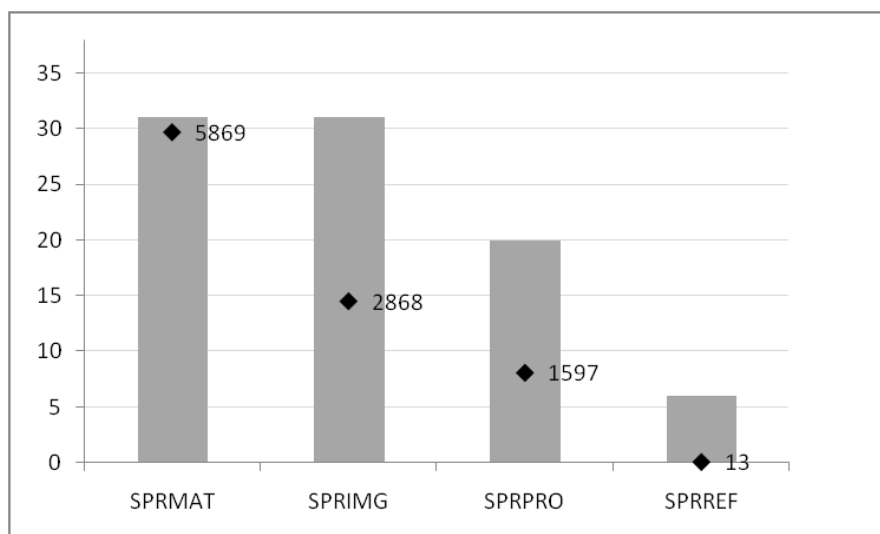


Figure 14: Fréquentation des plateformes spécifiques (période d'étude SNDL) : nombre d'institutions (barres) et nombre de requêtes (point)

3.2 Focus sur les pratiques des chercheurs

Un usage basique des plateformes

Le format de téléchargement peut renseigner sur l'utilisation des ressources. En effet, pour une consultation en ligne, la requête envoyée renverra une page en format HTML, tandis que si la ressource est téléchargée, elle l'est généralement en format PDF.

Pour les ressources demandées sur *SpringerLink* pendant la période d'étude SNDL (septembre 2011-août 2012), l'écrasante majorité des requêtes a renvoyé du PDF, ce qui signifie que les ressources ont été téléchargées pour une consultation hors ligne. Les articles de revues ont été

téléchargés en PDF dans 99,24% des cas. Les eBooks l'ont été dans 85% des cas en PDF et 1% des cas en html.

Le réflexe de télécharger systématiquement une ressource montre une consultation élémentaire de l'utilisateur vis à vis de la ressource, qui n'exploite pas ce qui est mis à sa disposition (résumé, mots-clés, etc.) pour sélectionner le contenu en fonction de son besoin. Les quelques indicateurs témoins de la navigation des utilisateurs peuvent nous renseigner sur l'usage qui est fait des plateformes. A l'exception de deux gros établissements, la consultation montre peu d'interaction avec la plateforme et reste donc primaire.

Lors des entretiens donnant lieu à l'observation du chercheur en situation de consultation nous n'avons pas eu l'occasion de constater de la navigation sur les plateformes de l'éditeur. Une fois connectés au SNDL, les chercheurs interrogés vont sur les plateformes Springer, cherchent de l'information, téléchargent des articles, les stockent, puis quittent la plateforme.

Ignorance des modalités avancées

Aucun des chercheurs interrogés n'utilise les fonctionnalités avancées des plateformes telles que la possibilité de créer une alerte, puisque pour pouvoir en bénéficier, il faut disposer d'un compte. Ils déclarent clairement les méconnaître et ils en ignorent l'utilité : « *Je n'ai pas eu l'occasion de les utiliser, il faudrait que je sache à quoi ça sert exactement ; de toute manière le plus important pour moi c'est de trouver l'article, une fois que j'ai le PDF c'est le plus important* », **STM 1**. C'est donc une consultation qui s'apparente davantage à de la consommation. De fait, les chercheurs ne mesurent pas toute la valeur ajoutée des outils qu'ils sont amenés à parcourir et à utiliser.

On constate en effet que le nombre de comptes créés (sur *SpringerLink*) est assez faible en regard du nombre potentiel d'utilisateurs.

Comme le montre la Figure 15 ci-dessous, plus de la moitié des institutions n'ont créé qu'un seul compte.

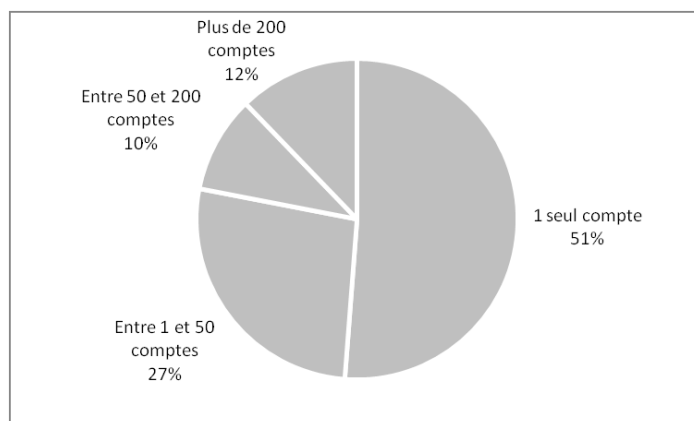


Figure 15: Proportion d'institutions ayant créé des comptes utilisateurs

Il faut noter que le nombre d'utilisateurs profitant des fonctionnalités avancées est peut-être sur-évalué puisque ces comptes permettent aussi l'accès à distance des ressources, seule raison qui aurait pu justifier la création d'un compte.

Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que les identifiants de compte ont pu être partagés, ce qui augmenterait le nombre d'utilisateurs pouvant profiter des fonctionnalités avancées.

Un usage « local » des ressources

Les entretiens avec les chercheurs des domaines STM ont permis de montrer l'étendue des difficultés d'accès auxquels ils étaient confrontés : difficultés d'accès au portail SNDL, et par

là même aux différentes plateformes Springer : lenteur du réseau, panne du réseau, impossibilité d'accès à la plateforme sur certains créneaux horaires, absence de code d'accès,... Ces difficultés rendent la consultation des ressources extrêmement aléatoire et ont conduit les chercheurs à développer des stratégies de contournements destinées à garantir un accès hors ligne des contenus, confirmant ainsi les constats pointés ci-dessus.

« *On fait ce qu'on peut avec les moyens du bord* », **STM 10**

« *Il faut bien se débrouiller, sinon, on est tributaire des aléas toute la journée, toute l'année* », **STM 6**

Echanger des mots de passes avec des collègues à l'étranger est une des stratégies mobilisées par les chercheurs avec qui nous avons réalisé des entretiens. Ceci n'est pas sans rappeler les pratiques identifiées sur le terrain français entre les chercheurs. Le réseau des collègues situés en Europe, dans les pays du Golfe ou bien en Amérique du Nord, sert de vivier pour obtenir des mots de passe ou bien encore les PDF des articles recherchés.

Une autre stratégie consiste à télécharger la « totalité » des articles d'une revue, voire d'une ressource, notamment *SpringerLink*, sur un domaine ou une thématique donnée, afin de les stocker dans des mémoires en local.

Les chercheurs organisent donc en interne les téléchargements massifs des PDF. Le partage des tâches se fait entre les différents membres des laboratoires et associe le plus souvent les doctorants. Le stockage se fait de manière tout aussi organisée dans des répertoires explicitement nommés. Le budget du laboratoire vient en soutien à cette organisation car il permet d'acquérir des mémoires centrales à grandes capacités, qui jouent le rôle de serveurs. Cette organisation et ce stockage permettent ainsi une « consultation en accès local » des articles de revues.

Ceci explique que le téléchargement des ressources ne soit pas régulier. Ainsi, pour les revues qui totalisent le nombre maximum de requêtes globalement entre 2007-2012, on peut noter des variations d'accès très spectaculaires d'une année sur l'autre (Tableau 4). Ces téléchargements massifs laissent penser qu'il s'agit de constitution d'archives. Ils faussent la perception que l'un peut avoir de l'utilisation d'une ressource.

JournalTitle	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Phytothérapie	162	3652	5772	5014	3035	4795	22430
Journal of Materials Science	437	2521	5983	3963	3271	3568	19743
Materials and Structures	87	2777	3688	3547	1792	4409	16300
Analytical and Bioanalytical Chemistry	97	7002	1006	908	890	945	10848
Bulletin of Engineering Geology	51	456	6939	1377	764	780	10367
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry	151	985	2874	2406	1743	1769	9928
Journal of the American Oil Chemists Society	59	1202	2928	2137	1538	1541	9405
The International Journal of Numerical and Analytical Methods in Manufacturing	91	1720	1238	1491	1192	3476	9208
Applied Physics A	135	3176	1557	1475	1328	1425	9096
International Journal of Computer Graphics and Applications	161	793	439	7213	175	229	9010
Central European Journal of Chemistry	1	7564	61	40	64	98	7828
Metallurgical and Materials Transactions A	59	741	2447	1609	1178	1401	7435
Chromatographia	189	1106	1519	1071	839	2705	7429
Chemistry of Natural Compounds	381	545	1638	1422	1478	1528	6992
Journal of Applied Electrochemistry	114	812	1347	1474	1269	1512	6528
World Journal of Microbiology	52	857	1615	1282	1204	1271	6281
Chemistry of Heterocyclic Compounds	131	668	2515	1005	964	971	6254
Journal of Optimization Theory and Applications	4	174	540	572	401	4351	6042
Journal of Mathematical Sciences	2234	425	842	746	746	817	5810
Plant and Soil	167	409	1444	1311	1016	1180	5527
Applied Microbiology and Biotechnology	130	655	1273	1129	1069	1214	5470
Annals of Telecommunications		35	1864	1822	481	1236	5438
Medical & Biological Engineering Online	13	3858	389	446	243	305	5254
Russian Chemical Bulletin	153	463	1963	1014	768	870	5231
Mineralium Deposita	21	3006	395	694	484	362	4962
Journal of Engineering Physics	25	2507	879	669	410	423	4913
Acta Neurochirurgica	6	2889	36	1749	32	186	4898
International Journal of Fracture	64	768	1095	957	864	1008	4756
Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	55	1051	968	1223	727	647	4671
Catalysis Letters	35	656	1284	779	907	1006	4667

Tableau 4: Téléchargements massifs: les forts pics de consultation sont encadrés ; les maxima pour l'année sont coloriés en bleu.

Les téléchargements se font quasi exclusivement en PDF (2% d'HTML, au plus). Ce constat est peut être surprenant, car sur d'autres terrains, le téléchargement compte toujours une part de téléchargement HTML. Cet aspect entre en résonance avec une pratique de téléchargement d'articles qui n'est pas destinée à une lecture à l'écran, mais à un enregistrement sur une mémoire.

Dans le même temps, lorsque l'on se penche sur l'évolution de l'usage des revues Springer, avant, pendant et après le lancement du SNDL, on note des phénomènes de pics de téléchargements anormaux qui se présentent avec une certaine régularité dans le temps et qui ciblent à chaque fois des titres de revues en particulier. Ce phénomène apparaît dès 2008, l'année où les premiers abonnements ont été pris. Ceci nous amène à comprendre que cette pratique a été mise en place dès les premiers abonnements à une époque où les accès réseaux présentaient davantage de difficultés qu'aujourd'hui. Ceci signifie également que cette pratique de téléchargement massif est ancrée dans les pratiques des chercheurs, en réponse à une économie de la rareté à laquelle ils se sont « adaptés ». Pour l'heure, le SNDL n'a pas encore permis de faire évoluer ces comportements.

Ce phénomène signifie également que les statistiques de consultation enregistrées ne reflètent qu'une part de l'activité réelle. Elles sont le reflet des pratiques de téléchargements massifs destinées au stockage et ne prennent donc pas en compte l'usage en local que nous avons décrit ci-dessus.

Partage « artisanal » en local des ressources

Les pratiques que nous venons de décrire conduisent les chercheurs STM interviewés à constituer des réservoirs de ressources (PDF d'articles, d'ouvrages, de *Lecture Notes* etc.) à des fins de partage en local. L'accessibilité, le gain de temps, voire l'exhaustivité, figurent clairement dans les objectifs de cette organisation.

Dans les cas les plus formalisés, il existe un « référent » de la documentation qui se charge à la fois de rechercher, de stocker et d'organiser la documentation relative aux thématiques du laboratoire. Le profil du « référent » varie du chercheur expérimenté ayant une connaissance du domaine, au jeune doctorant « missionné » surtout pour les téléchargements massifs.

« C'est une organisation qui est lourde, mais au moins elle garantit l'accès ; autrement, ce qui se passe le plus souvent c'est que tout fonctionne jusqu'à 10h environ, une fois que tout le monde est connecté, ça rame et on peut mettre des plombes à télécharger un article. C'est l'IGG : Internet Goutte à Goutte ! On ne peut pas se permettre de perdre autant de temps ! », STM 9

L'organisation des documents téléchargés se fait par l'intermédiaire du gestionnaire de fichiers. Des applications comme « Desktop » permettent ensuite de chercher et retrouver les PDF dans les différents répertoires. En revanche, tous les chercheurs interviewés ont déclaré ne pas utiliser d'outils de gestion de références bibliographiques. Les logiciels les plus connus (*EndNote, Zotero, Mendeley, CiteUlike,...*) ne le sont pas du panel. « Nous sommes des artisans » STM 7, expliquait l'un de ces chercheurs référents.

Au sein de ces « réservoirs » cohabitent des ressources payantes et des ressources OA, sans que les chercheurs en fassent le distinguo. Le statut des sources n'est donc pas considéré, de même que les questions de droit ou de propriété intellectuelle. De manière corollaire, nous avons noté lors des entretiens de nombreuses confusions faites par la quasi-totalité des chercheurs interviewés : entre archive ouverte et bases de données d'éditeur, entre plateformes de partages de supports (*Slideshare*) et plateforme d'éditeurs, entre logiciel et base de données bibliométrique (*WOS*), etc. De même, le statut du document, qu'il soit publié, pré-print, post-print, n'est pas connu et n'est pas pris en compte. La plupart du temps, il est réduit à celui du format PDF du fichier, qu'une requête Google peut faire « remonter ». Seuls les articles, dont la structure est caractéristique, permet le plus souvent de les distinguer des autres types de documents. La notion de littérature grise est complètement ignorée. Pour finir, le mouvement du libre accès, les archives ouvertes, le principe des revues en *Gold Open Access* est complètement méconnu, y compris pour les physiciens qui ne connaissent pas tous et n'utilisent pas tous arXiv.

Un attachement à l'ouvrage

S'il ne fait aucun doute que le livre a une grande importance dans les pratiques des chercheurs des SHS, il pouvait être surprenant de constater que les chercheurs des domaines STM insistaient explicitement sur l'importance des ouvrages dont ils estiment être peu pourvus. Les chercheurs acquièrent des livres papiers sur leurs deniers propres et sur leurs budgets de recherche. Ils en échangent entre eux et en recherchent activement sur le Web. Les chercheurs expliquent que les ouvrages leur apportent « un état des lieux sur une connaissance donnée » STM 12, que les articles de revues ne peuvent pas apporter. Ils « permettent de mieux comprendre les contenus des articles des revues », STM 8. L'analyse montre donc un véritable attachement au livre - qui se transpose sur les livres électroniques et les scans d'ouvrages papiers - comme support d'une connaissance stable et fiable, qui garde toute son importance dans les pratiques des chercheurs, tous domaines confondus.

Émiettement des pratiques par la « googlisation »

Le recours systématique à Google, le manque de culture informationnelle, la navigation tous azimuts sur le Web a conduit à un émiettement des pratiques de recherche d'information que nous avons pu observer *in situ*. Ceci n'est pas sans une certaine contradiction avec l'absence de navigation sur les plateformes d'éditeurs.

A l'instar de leurs homologues européens et nord-américains, Google et l'encyclopédie libre Wikipédia, constituent le point de départ d'une recherche. Google est présenté comme l'outil incontournable : « *Heureusement qu'on a Google, ça devient un réflexe pour tout, de la météo aux recettes de cuisine, en passant par les articles pour la recherche !* », **STM 11**. Sur l'ensemble des entretiens, deux chercheurs ont porté un regard critique sur l'usage du moteur de recherche. Le premier en SHS explique : « *Il faut déjà avoir une connaissance et une culture qui permet de filtrer les réponses de Google, autrement, on peut vite rester au niveau de l'écume* », **SHS 1**. Le second chercheur, en chimie nous dit : « *Il est pratique au sens où il ouvre la recherche à d'autres sources, à d'autres portails, mais il faut aussi savoir où ça s'arrête... !* » **STM 4**.

Google Scholar est peu connu et très peu utilisé. Notre analyse confirme que nous sommes davantage dans une utilisation que dans un usage à proprement parler des ressources.

Les chercheurs SHS utilisent Google plus systématiquement que les chercheurs STM. Certains ont pu exprimer à quel point ils étaient installés dans cette pratique :

« *Google, c'est devenu l'outil global pour tout, et on passe son temps à chercher des bribes d'information, c'est bien et un peu frustrant à la fin. On commence la recherche pour trouver un document qui serait une belle trouvaille et on se retrouve une heure plus tard à chercher encore* » **SHS 10**

Cet émiettement est également la conséquence d'une absence totale de gestion de l'information et de méthodologie de recherche. Ceci explique pourquoi le Web est à la fois un recours et un risque car les usagers restent conscients que leurs pratiques manquent d'efficacité face au trop-plein d'informations qu'ils brassent.

Le recours au Web grand public et aux réseaux sociaux pour les SHS

Comme nous venons de le voir dans le point ci-dessus, outre les collections papiers de la bibliothèque et outre les collections personnelles qu'ils se constituent, les chercheurs des domaines des sciences humaines et sociales utilisent principalement Google. À côté de cela, « Yahoo ! » a été mis en avant par plusieurs personnes pour ses contenus francophones. De même, les portails de bibliothèques, de musées français sont des sources de consultation quotidiennes pour les chercheurs maîtrisant la langue.

« *Je suis connecté tous les jours pratiquement, ça m'aide à me tenir au courant et à rester dans mes cordes ; soit je navigue sur les portails, soit je tape un mot clé et ensuite je navigue sur le Web* », **SHS 6**

À côté de cela, au vu de la culture livresque des personnes interviewées, il pouvait être surprenant de constater qu'une seule personne déclarait connaître et utiliser Google Books. De même, aucune source spécialisée en SHS n'a été citée lors des entretiens malgré nos relances.

En revanche, ce qui a été révélé par les entretiens, c'est le recours quotidien aux réseaux sociaux grand public. Ils sont utilisés par tous, moins pour les aspects privés et personnels que pour les aspects « groupes », académiques. Dans certains cas, les chercheurs ont constitué des groupes thématiques, comprenant des membres de tout le territoire national.

« *Dès que je me réveille le matin, je regarde sur mon téléphone ce qui s'est passé dans la nuit, ça m'aide à me réveiller et puis ça me détend* » **SHS 3**

« C'est un collègue qui m'a initié, j'y passe un peu de temps mais régulièrement, c'est vraiment formidable. Je me sens connecté au monde, même si je ne prends pas forcément tout », **SHS 8**

En parallèle, il était intéressant de voir la place que tenait la communication mobile auprès des chercheurs SHS, qui consultaient les réseaux sociaux depuis leurs Smartphones, personnels.

« Je suis beaucoup au téléphone, je m'en sers beaucoup pour le privé et le professionnel, c'est très pratique, même si parfois je trouve que c'est trop parce que je finis par tout mélanger, vie privée et vie professionnelle » **SHS 9**

Facebook, Twitter, LinkedIn, Viadeo sont autant de réseaux sociaux cités, utilisés au quotidiens et appréciés pour la « qualité de l'information » qu'ils fournissent. Mais ce que l'analyse a révélé, c'est que ces réseaux sont davantage appréciés pour la possibilité d'échange de l'information au sein de groupes dédiés. Cet aspect se comprend d'autant plus que l'on tient compte de l'isolement du chercheur SHS pour lequel la notion de laboratoire est réduite à une structure administrative. Typiquement, la possibilité d'échanger au sein des groupes sur l'appel à communication qui circulent autour d'une thématique a été l'exemple le plus communément donné pour souligner les avantages des réseaux sociaux.

« J'ai raté plein d'appel à communication par le passé parce que l'information n'a pas circulé, maintenant c'est fini, d'autant que souvent c'est en plein dans mes cordes. Avec quelques collègues on se fait notre petit marché », **SHS 11**

3.3 L'enjeu de la formation

Une offre de formation peu visible

La question de la formation aux ressources électroniques et aux ressources Springer en particulier a été abordée lors des entretiens. La plupart des chercheurs interrogés n'ont pas bénéficié de formation. Dans le même temps, ils disent manquer d'informations sur les dates et le déroulement des sessions, ce qui ne les aide pas à anticiper sur leur agenda.

« Il faudrait avoir les dates dès le début de l'année, sinon c'est pas possible. Il m'est arrivé de voir des affichages, mais les dates étaient passées et de toute façon j'aurais pas pu y aller », **STM 13**

L'état des lieux réalisé sur les sites Web des établissements académiques à la fin de l'année 2012 a montré la quasi inexistence de signalement de formation à l'IST (au sens large) et aux ressources électroniques en particulier. La présence numérique d'un établissement reste une réalité très relative : la forme, la taille, la profondeur et la structure de ces sites est extrêmement hétérogène. Il y règne une grande confusion. Peu ergonomiques, ne bénéficiant pas d'une charte graphique claire, ni stable, ils ne sont pas toujours faciles de navigation et de consultation. De nombreux liens ne fonctionnent pas, les informations ne sont pas toujours mises à jour.

Lorsqu'elles existent, ces formations sont données par les agences d'abonnements ou bien par les commerciaux des éditeurs eux-mêmes. Lorsqu'elles sont programmées, l'appel à participation est lancé par voie d'affichage une semaine avant la date retenue, ce qui a été jugé court par les chercheurs dont l'agenda est contraint par des heures d'enseignements. Le travail de recensement réalisé a montré que les périodes pendant lesquelles les formations sont programmées sont peu propices pour le chercheur, à savoir principalement l'été ou bien encore à la rentrée, début septembre.

Le succès des formations à distance est mitigé. Ceci est dû au fait que le chercheur doit créer un compte utilisateur afin de pouvoir y accéder, disposer d'une bonne connexion Internet, d'un poste de travail convenablement équipé et configuré pour lui permettre de suivre la formation et être en interaction avec le formateur. Ces pré-requis ne sont pas toujours réunis

pour l'utilisateur, surtout dans son établissement, ce qui ne permet pas d'optimiser les sessions de formations.

Un besoin de formation peu exprimé

Le besoin de formation est peu exprimé par les chercheurs. Ils s'estiment pour la plupart être suffisamment « à l'aise » sur les plateformes, et donc suffisamment formés. Ils verbalisent clairement le parallèle avec le moteur de recherche Google dont ils transposent l'usage.

« J'arrive à trouver ce que je veux de toute façon, et puis c'est compliqué d'aller aux formations, on court tout le temps, et puis j'arrive à me débrouiller comme ça, si un jour ça coïncide, j'irai voir pour me faire aider », STM 7

Dans le même temps, la seule personne ayant exprimé un besoin de formation lors de nos entretiens et ayant suivi une formation aux ressources électroniques a pointé la brièveté des formations : *« J'y suis allée, mais ça filait vite, je n'ai pas bien pris de notes, j'en ai pas retenu grand-chose, il faudrait que j'y aille à nouveau si j'ai le temps », STM 5*. La question de la « rentabilité » de la formation dans un agenda serré a donc clairement été posée.

Pourtant, lors des entretiens, nous avons pu faire le constat de l'étendue des lacunes des chercheurs sur la question de la publication et de son environnement, quelle que soit la richesse ou la longueur de leur expérience. Leur profil de consommateur de ressources en local ne leur permet pas de saisir les enjeux plus globaux de la communication scientifique et de la publication dans son actualité récente. Mal informés, peu formés, isolés, les chercheurs sont conscients de l'insuffisance de leurs connaissances. Ils l'étaient par des mésaventures vécues ou observées lors des évaluations des dossiers de promotions. Ils se définissent comme vulnérables et très démunis. Ils ne savent pas *« par quel bout prendre le problème, par où commencer ? »*, STM 9. Leurs sources de références restent donc les grands noms de l'édition scientifique, avec à leur tête Springer qu'ils connaissent le mieux et depuis plusieurs années.

La perte de visibilité de la bibliothèque pour les STM

La bibliothèque garde toute son importance pour les domaines SHS. Les chercheurs de ces domaines la fréquentent, y empruntent des documents et y travaillent dans les salles de lecture. C'est d'ailleurs là que les chercheurs nous ont donné rendez-vous pour les entretiens. La bibliothèque est un lieu de travail, à part entière.

« Je viens presque tous les jours à la bibliothèque, c'est important pour moi parce que j'ai mes livres autour de moi et de toute façon je n'ai pas vraiment de bureau à l'université et travailler à la maison est compliqué pour moi à cause des contraintes familiales » SHS 4

En revanche, les chercheurs des domaines STM déclarent tous ne plus se rendre à leur bibliothèque d'université ou d'institut et ce depuis plusieurs années. Les raisons invoquées relèvent des contenus insuffisants et des espaces de travail inconfortables.

« C'est quand même très bruyant, sans compter que côté documentation je ne trouve pas grand-chose, je dis ça en avouant que je n'ai pas cherché, ça fait des années qu'on se débrouille sans la bibliothèque », STM 10

Mais la raison principale relève de l'accès à des contenus en ligne sur le Web qu'ils identifient par le biais des moteurs de recherche. Malgré les difficultés d'accès que nous avons décrites plus haut, l'accès en ligne est préféré. La disponibilité des contenus SNDL ne fait que renforcer l'éloignement de la bibliothèque.

3.3 L'importance prise par les ressources Springer dans le travail du chercheur

Entre 2007 et 2012, 87% des institutions ont consulté des eBooks dans toutes les collections disponibles (11 collections). Seule une institution s'est limitée à une collection (et une requête !).

La majorité des institutions a utilisé quatre collections « dominantes » (collection dont l'usage est supérieur à leur moyenne).

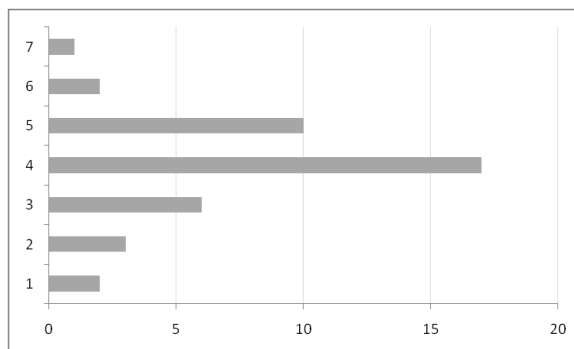


Figure 16: Répartition des institutions (X) selon le nombre de collections dominantes (Y)

Le moteur de la publication

Le déploiement depuis les années 2008-2009 d'une politique forte en faveur du développement de la recherche en Algérie a positionné la question de la publication au centre des attentions du monde universitaire. En regard de la revalorisation significative des fonds dédiés à la recherche, l'avancée des carrières des chercheurs dépendait désormais de leur activité de publication. Tout au long des entretiens STM, ils sont revenus sur le recours aux ressources en ligne pour porter une activité de recherche qui demandait à être « boostée ». La question de la « créativité », voire de « l'inspiration » nécessaires à penser la recherche a parfois été reliée à la question de la lecture et donc de consultation des ressources en ligne, aux revues en particulier.

« Indépendamment du fait de se mettre à jour dans la connaissance, ça permet aussi d'être dans la réflexion, d'avoir de nouvelles idées, de cogiter dessus ; autrement, on fait son travail - du moins on essaie ! – et c'est pas très original », STM 3

« Dans mon cas, je ne lis pas seulement pour la citation, je lis aussi pour être dans le bain, pour être dans l'esprit et l'ambiance ; c'est dur de s'extirper du quotidien pour écrire un article scientifique ... rires », STM 8

Sans entrer dans la démonstration de rapport de cause à effet du phénomène, l'analyse des entretiens montre à quel point la question de la publication est devenue centrale dans les préoccupations du chercheur. Les ressources en ligne composent la boîte à outils dont le chercheur dispose pour faire face à cette « nouvelle » obligation de production dans des revues internationales, au même titre que d'autres ressources matérielles nécessaires à son travail.

Les ressources Springer au service de l'enseignement et de la formation doctorale

Les entretiens réalisés avec les chercheurs STM montrent que l'offre Springer du SNDL, plus importante dans le nombre de revues, élargie à d'autres sources a permis une transversalité de consultation dans les contenus. Articles, eBooks, protocoles, données, sont autant de contenus appréciés, présentés sans aucune forme de hiérarchisation ou de priorisation. La parole du

chercheur rend compte d'une interaction encore récente mais riche avec des volumes significatifs de contenus.

« Des fois on se dit qu'il y en a de trop, mais c'est parce qu'on n'a pas encore bien digéré les choses. Si je m'écoutais, j'irai même lire des trucs pour ma culture générale. C'est surtout que maintenant on a de tout et qu'il y a plus qu'à lire ! » STM 13

Les chercheurs les plus expérimentés et les plus âgés, ont pu expliquer comment l'accès aux ressources Springer a permis de mieux préparer les enseignements post-gradués. Deux chercheurs dont les travaux ont des applications médicales ont expliqué le rôle de *SpringerProtocol* dans les enseignements en Master et de Post Graduation. L'accès aux données de la ressource permettait de construire des problèmes pour les besoins pédagogiques des cursus.

« On ne galère plus à préparer les exercices, les cours et même les examens, c'est le jour et la nuit, la base des Protocol a vraiment aidé. Du coup, le niveau a beaucoup progressé, on peut former les jeunes dans de meilleures conditions », STM 4

Deux chercheurs ont constaté que la durée des diplômes de 3^{ème} cycle s'était réduite :

« On fait tout plus vite ! Que ce soit la recherche biblio, la préparation des cours, les mémoires, du coup, c'est normal que ça retombe positivement sur la post graduation » STM 12

De manière plus particulière, l'offre eBook Springer est appréciée autant pour la recherche que pour les enseignements. Les eBooks ont été plébiscités pour la préparation des enseignements en Post Graduation. Lorsque le chercheur algérien exprime le déficit de ses connaissances, de ses fondamentaux, l'ouvrage est le recours premier. Les articles de revues interviennent davantage pour la recherche, et au moment de l'élaboration, la rédaction de l'article.

La marque de l'éditeur, levier de professionnalisation du chercheur

L'aspect le plus récurrent dans la parole des chercheurs, quels que soient les thèmes qu'ils abordent, et qui est mobilisé avec force, est celui de la qualité et la fiabilité scientifiques des ressources Springer. Le « label » Springer fait l'unanimité. La récurrence de ce point relevait du leitmotiv.

Que ce soit pour exprimer leurs difficultés à rédiger des articles en anglais, pour faire état de leur désarroi face aux revues « payantes » (Gold) mais dont ils ignorent la qualité et le référencement ou bien encore lorsqu'ils reviennent sur leur manque d'expérience dans la publication de résultats de recherche, les revues Springer sont toujours interpellées comme un « modèle fiable ».

« Avec les revues Springer on est tranquille, parce qu'avec tout ce qui se passe avec les revues payantes (Gold), on ne sait plus où est la qualité. Là au moins, c'est clair » STM 6

« Quand on publie un article dans une revue Springer, c'est de la qualité, personne dans aucune commission ne peut discuter la qualité, c'est comme les revues Elsevier » STM 8

Plusieurs chercheurs nous ont expliqué comment, au moment de la rédaction d'articles, ils étaient amenés à prendre pour canevas des articles des revues Springer, quand bien même la soumission n'était pas destinée à une revue de l'éditeur : *« Les articles Springer sont très structurés, du coup, on suit le modèle pour que ce qu'on rédige soit conforme » STM 1*

Au regard de leur méconnaissance de l'évolution de l'univers de la publication scientifique et de ses modèles de diffusion, on peut considérer que ce mimétisme est une stratégie. Elle est destinée à optimiser les chances pour l'article en cours de rédaction de répondre aux normes de la communication scientifique ramenées à l'échelle de l'article.

Cette démarche œuvre également à gagner en compétences. Les chercheurs déclarent avoir intégré un plus grand et un meilleur savoir-faire relatif à la rédaction scientifique. Cela a parfois été porté par la prise en main d'outils ou de logiciels, destinés à la gestion de références bibliographiques par exemple. On peut parler d'une professionnalisation du chercheur à partir d'une marque, nommée Springer.

4) Discussion

Nous entamerons la discussion sur les difficultés que nous avons rencontrées tout au long de cette étude ainsi que sur les biais que nous avons identifiés. Ces points ne remettent pas en question les résultats de l'étude, mais ils permettent d'en donner une interprétation au plus proche du contexte dans lesquels ils s'insèrent.

4.1 Un terrain peu abordé et en pleine mutation

Le présent document représente une première contribution pour étudier à l'échelle de l'ensemble du terrain algérien les usages des ressources électroniques en milieu académique. C'est donc une étude qui comprend une dimension exploratoire.

Le terrain lui-même a constitué une difficulté majeure. Très peu documenté et en plein développement, nous avons dû reconstituer une intelligibilité de sa composition pour pouvoir recueillir les données statistiques de consultations.

La difficulté du terrain s'est retrouvée également lors de l'enquête qualitative lorsqu'il était question de solliciter des chercheurs pour la prise de rendez-vous des entretiens semi-directifs. Toutes les universités et tous les laboratoires ne disposent pas d'un annuaire mis à jour des chercheurs. Et lorsqu'il existe, les adresses mails ne sont pas toujours opérationnelles. Cette partie de l'étude a donc été aussi difficile que chronophage.

4.2 Un effet « *snapshot* »

Les résultats de cette étude permettent de reconstituer une image de la réception des ressources électroniques par les chercheurs algériens sur la période analysée (2007-2012). Cette image que nous avons tenté de documenter de la manière la plus large et la plus fine possible permet de mieux comprendre les rouages mis en jeu dans le processus d'appropriation. Or, cette dernière est un processus dynamique. Cela signifie que l'image figée que nous restituons dans cette étude ne permet pas de prédire la manière avec laquelle les usages peuvent se développer. Nous pouvons tout au plus entrevoir les tendances. Les résultats que nous présentons ici ne sont donc valables que pour la période analysée.

Les entretiens que nous avons réalisés se sont tous déroulés sur la région Centre qui comprend une grande partie des établissements les plus importants du territoire. L'analyse que nous en donnons ne tient donc pas compte des réalités des autres régions.

4.3 Limites des données

Une des difficultés à laquelle nous avons été confrontés réside dans la disponibilité de données fiables et rétrospectives. Certes, quelques tentatives d'exploitation ont été recensées çà et là, mais rien n'a été publié. Il n'existe pas non plus d'interlocuteur privilégié ni de structure universitaire fédératrice dédiée à ces usages, comme c'est par exemple le cas en France avec le consortium Couperin⁸ tant le terrain est encore jeune dans ce domaine. Nous

⁸ - <http://www.couperin.org/>

avons donc harmonisé les données fournies par Springer, issues de différentes sources, et les avons compilées dans une base de données exploitable.

MetaPress est la plateforme historique pour Springer, dès les premiers abonnements algériens en 2007. L'éditeur a opéré une migration de sa plateforme au cours de novembre 2012. Cela a eu un effet sur les données statistiques disponibles. Par exemple, la granularité de l'information sur l'ancienne plateforme ne correspond pas toujours à celle de la nouvelle, ce qui nécessite d'élever le niveau d'agrégation des données⁹. Le format de présentation des données n'était plus comparable et l'intégration des données dans la base n'était plus possible de la même façon.

D'autre part, il faut prendre en compte l'incidence de ce changement de plateforme sur les pratiques des chercheurs, comme l'avait illustré la Figure 11, même si la chute drastique ne semble pas seulement due au changement de plateforme.

Il faut également préciser qu'à l'instar de nombreuses études reposant sur les statistiques issues des plateformes d'éditeurs, les statistiques que nous avons recueillies ne permettent pas de faire la part de l'activité des enseignants chercheurs de celles des doctorants, voire des étudiants de Master. Les directeurs de bibliothèques avec lesquels nous avons réalisé des entretiens courant juin 2012 nous ont révélé qu'ils ont ouvert des comptes SSDL aux doctorants et aux étudiants de Master 1 et Master 2. Or, même si les enseignants chercheurs sont majoritaires dans l'activité de consultation, on ne peut considérer que les deux publics consultent de la même manière les ressources électroniques.

Faute de statistiques nationales sur les établissements, nous avons procédé à un recueil de données relatives aux effectifs, aux proportions d'enseignants chercheurs etc. Ces données, issues d'un état des lieux systématique des sites Web des universités, n'ont pas une garantie de fiabilité. De même, elles ne sont pas exhaustives et peuvent être amenées à évoluer.

Les difficultés et limites que nous venons d'exposer ne remettent pas en question les résultats de l'étude et que nous présentons dans la partie ci-dessous.

4.4 Au début d'une appropriation contrastée

Les volumes de téléchargements observés tout au long de la période analysée dans cette étude (2007-2012) nous permettent d'avancer que nous sommes bien face à un début de phénomène d'appropriation des ressources électroniques Springer par les chercheurs algériens. Cette appropriation se focalise sur les revues.

La double analyse de l'étude (quantitative et qualitative) montre que le phénomène d'appropriation a été amorcé dès les premiers abonnements aux revues Springer, dans le courant de l'année 2007. Il sera renforcé avec l'offre Springer du SSDL qui l'élargira à l'ensemble des régions du pays et à l'ensemble des domaines.

Pour autant, l'appropriation des ressources électroniques Springer reste contrastée par domaine disciplinaire et par répartition géographique. Ces effets de contrastes sont la manifestation de l'organisation du terrain académique algérien (cf. Partie 2.1).

Les volumes de consultation observés restent cantonnés aux principaux pôles universitaires de la partie Nord du Pays, où les établissements du Centre jouent le rôle de « leader » de la consultation. Sans doute aussi par ce que ce sont les établissements les mieux préparés car ayant contracté des abonnements dès les années 2007 et 2008. Ce sont des établissements « historiques » au sens où ils ont existé avant l'indépendance de l'Algérie et ont donc porté

⁹ - Sur l'ancienne plateforme, les fichiers consortium xml détaillent le format de téléchargement pdf/html selon le mois, sur la nouvelle, selon l'année. Le détail par mois n'est possible que dans les JR1 en xml.

une tradition académique plus ancrée que celle des établissements plus récents. Outre le poids de l'histoire qui favorise les établissements les plus anciens, on retrouve également un effet de taille corollaire. Le tableau 1 et la figure 6 soulignent bien ces deux effets sur les volumes de consultations. On peut donc penser que ce qui a été « enclenché » dans les établissements « historiques » puisse s'étendre plus globalement au reste du terrain.

La consultation se concentre sur les domaines STM où elle est en cohérence avec les domaines d'excellence de la recherche du pays. Les domaines STM sont les domaines sur lesquels l'Algérie a misé en priorité dès l'indépendance, notamment en créant l'Université des Sciences et Techniques Houari Boumédiène de Bab Ezzouar (USTHB). Il n'est donc pas anodin de voir que la chimie et les sciences des matériaux accumulent un quart des requêtes enregistrées. Si l'on tient compte du recensement de la production scientifique algérienne réalisé par la DGRST en 2012 à partir du Web of Science (Aourag, 2012), il s'avère que les domaines où on enregistre les plus grandes proportions de publications sont : la physique (4200 articles), les sciences de l'ingénieur (4100), la chimie (2800), les sciences des matériaux (2300), l'informatique (1800) et les mathématiques (1400). A l'échelle du classement africain de la production scientifique, l'Algérie est dans le top 5. Elle est 2^{ème} pour les sciences des matériaux, 3^{ème} en physique et en sciences de l'ingénieur, 4^{ème} en chimie et en mathématiques.

Les SHS, comparativement, ont toujours bénéficié d'une attention et de moyens moindres. L'arabisation amorcée dans les années 1970 et qui s'est généralisée dans les années 1980 a produit des universitaires arabophones, dont la 2^{ème} langue est le français et la 3^{ème} est l'anglais. Ceci contribue donc à expliquer le peu d'intérêt que manifestent les usagers SHS pour les ressources Springer, majoritairement anglophones. La culture livresque, transversale aux SHS, participe également du phénomène.

4.5 S'adapter aux contingences du terrain

Pour parer aux incertitudes d'accès aux ressources électroniques, les chercheurs algériens STM ont mis en place un « système D » destiné à leur garantir un accès local des contenus. Cette configuration est rôdée depuis plusieurs années et leur permet de mener à bien leurs activités, sans entrave des contingences du terrain (lenteur du débit, coupures d'électricité, etc.).

Le revers de cette configuration consiste à sous-utiliser les ressources dont ils disposent et à ne pas bénéficier de leurs services à valeur ajoutée. La consultation ne se produit plus sur la plateforme qui propose des services personnalisés, de l'interaction et des modes de recherches affinés. De fait, les pratiques de consultation des usagers sont primaires. Nous sommes davantage face à un phénomène d'utilisation qu'à un phénomène d'usage qui présuppose une interaction raisonnée avec la plateforme, ses contenus et ses services. Le manque de formation ne fait que renforcer le phénomène et ne permet pas aux utilisateurs de développer des pratiques élaborées que nous qualifierions d'usage.

4.6 Un clivage entre STM et SHS

Au-delà des effets de contrastes que nous venons de pointer, il se dégage des résultats un clivage net entre les domaines STM et les domaines SHS. L'essentiel des usages sont enregistrés par les domaines STM tandis que les SHS ne représentent qu'une part marginale de la consultation. Plusieurs facteurs concourent à expliquer cet état de fait : inadéquation de l'offre Springer avec les besoins des chercheurs en SHS, barrière de la langue, manque d'information et de formation. En outre, l'analyse des entretiens nous aident à comprendre

que les usagers des deux domaines se situent dans des logiques différentes, l'une informationnelle, l'autre communicationnelle.

La logique informationnelle est portée par les usagers des domaines STM qui se préoccupent avant tout des contenus et de leur accès. Les usages et détournements d'usages qu'ils ont développés convergent vers un même but qui est celui d'être au fait et en possession de leur corpus bibliographique, de la manière la plus efficace et la plus fiable possible. *A contrario*, nous avons pu noter lors des entretiens que ces chercheurs échangeaient peu entre eux et n'utilisaient quasiment pas les réseaux sociaux à cet effet. Certains ont pu en exprimer le regret.

La logique communicationnelle est portée par les usagers des domaines SHS qui ont montré un plus grand intérêt à l'échange d'information entre pairs et à la discussion. Les réseaux sociaux grands publics et plus occasionnellement académiques, constituent le vecteur de cette communication qui sert à obtenir des informations sur les appels à communication, les parutions d'ouvrages, les dates de séminaires, etc. *A contrario*, il n'existe pas encore de lien avec les contenus proposés par les ressources Springer.

Nous sommes donc là face à deux logiques très distinctes que nous pourrions qualifier de complémentaires. La logique informationnelle met l'accent sur le contenu, tandis que la logique communicationnelle SHS met l'accent sur le lien.

4.7 Les freins à l'usage

Tout au long de l'analyse, les freins à l'usage se révèlent et donnent écho à l'état de l'art. La fragilité et le manque de fiabilité des infrastructures d'accès au réseau constituent assurément le frein le plus significatif. Les interruptions d'abonnements comme cela a été le cas pendant 3 mois en 2009 (Boukacem-Zeghmouri, 2010), la fermeture des accès Springer durant les mois de juillet et août 2011 et la coupure des accès à la fin de l'année 2012 sont autant d'incidents qui perturbent les usagers dans leurs pratiques. Or, l'usage, dans sa dynamique, dépend de conditions d'accès stables. Il ne peut se développer que si un climat favorable bénéficie à l'utilisateur et à ses pratiques.

La barrière de la langue est une réalité qui se retrouve pour tous les chercheurs qui sont, rappelons-le, arabophones. Dans les domaines STM, les enseignements du supérieur restent encore dispensés en français faute de terminologie scientifique arabe. Cela prépare donc davantage le chercheur aux contenus francophones ; pour lui, l'effort est à faire du côté de l'anglais. Dans les domaines SHS où l'arabisation s'étend au supérieur, la maîtrise du français est plus contrastée pour le français et *a fortiori* pour l'anglais.

Le couple « information – formation » figure également dans les obstacles significatifs de l'usage. Les campagnes de communication par voie d'affichage dans les bibliothèques n'atteignent pas les chercheurs qui ne les fréquentent pas (dans le cas des STM) ou bien n'en voient pas l'intérêt (dans le cas des SHS). Les mailings listes sont inefficaces à relayer les informations pour deux raisons essentielles. La première est liée aux adresses mails incomplètes, obsolètes ; la seconde est liée à une utilisation du mail qui s'avère erratique, éparpillée entre plusieurs adresses de messageries, institutionnelle et personnelle.

4.8 Le moteur de l'usage

L'évaluation de la recherche, telle qu'elle a été appuyée par les contrats quinquennaux successifs, constitue un facteur incitatif important. L'obligation de publication arrivée avec le deuxième quadriennal a créé un véritable besoin d'information scientifique chez les usagers

qui outre le Web (Google et Google Scholar) se sont mobilisés pour découvrir et connaître les ressources scientifiques spécialisées.

Les coopérations et partenariats avec des laboratoires étrangers (essentiellement français) ont également joué un rôle important dans l'appropriation des ressources électroniques par les chercheurs algériens. Que ce soit par le biais des thèses en co-tutelles, des séjours de recherche (courts ou longs), des séminaires doctoraux ou bien encore des collaborations de recherche, les chercheurs algériens ont pu acquérir des connaissances qui touchent l'ensemble de l'écosystème de l'activité du chercheur. Une meilleure connaissance des rouages de la publication scientifique et des ressources bibliographiques figurent parmi les thèmes où le transfert de connaissance a opéré.

Recommandations pour une plus grande intégration des ressources électroniques dans les pratiques et usages des chercheurs algériens

Les recommandations que nous proposons ci-dessous ont ceci de commun qu'elles font en sorte que les ressources électroniques participent à construire des passerelles entre des univers éparpillés. Il s'agit des univers de la recherche, de l'enseignement, des bibliothèques et de l'édition scientifique. En gardant la focale sur le dénominateur commun de ces univers, le chercheur, nos recommandations s'organisent essentiellement autour de la formation des chercheurs qui ont besoin d'être accompagnés. D'abord pour acquérir une meilleure maîtrise de l'exploitation des ressources qui sont mises à leur disposition. Ensuite pour les sensibiliser à leur potentiel de contribution au monde académique, dont ils font partie et dans lequel ils peuvent devenir acteurs.

a) Informer le chercheur au plus proche : le rôle des réseaux sociaux

Pour compléter les campagnes d'affichage et les mailings listes déjà mobilisés, les réseaux sociaux académiques et grands publics peuvent être utilisés pour relayer des informations relatives aux ressources électroniques (mises à jour de la base, informations relatives aux formations, événements, etc.). L'utilisation de ces outils est portée par des personnes qui jouent le plus souvent le rôle de *Gate Keepers* au sein de leur entourage professionnel. Ils renforcent le phénomène de « bouche à oreille », socialement important, en relayant les informations passées inaperçues par les tuyaux plus classiques.

b) Cibler les jeunes chercheurs

Les jeunes chercheurs sont ceux qui développent les pratiques numériques les plus riches et les plus diversifiées. Ils sont également ceux qui présentent le moins d'appréhension et de résistance à aller vers le numérique. Ils sont dans certains cas prescripteurs d'usages pour leurs directeurs de thèse et leurs collègues plus âgés. Cibler les jeunes chercheurs dans les formations, c'est préparer la nouvelle génération qui deviendra à son tour prescriptrice d'usages.

c) S'appuyer sur les usagers prescripteurs

Les bases de données *SpringerProtocols*, *SpringerImages*, *SpringerReferences* et *SpringerMaterials* sont moins bien connues des chercheurs. Pour former ces derniers à ces bases, il serait opportun pour former les chercheurs à ces bases d'avoir recours à des usagers prescripteurs, des chercheurs algériens, qui lors de formations montreraient comment ils utilisent les différentes bases de données et pour quels objectifs. Ils montreraient ainsi concrètement à leurs collègues comment ils investissent des bases de données spécialisées pour leurs travaux de recherche ou leurs activités d'enseignements (préparation de cours, d'exercices, d'examens, de formation doctorale, etc.).

d) Prendre en compte différents les niveaux de connaissance et de maîtrise

La formation doit tenir compte des niveaux de connaissance et de maîtrise contrastés que présentent les chercheurs algériens. Cette prise en compte vise à optimiser les sessions, dans leurs contenus et dans leur déroulement.

Les contenus des formations doivent contribuer à constituer chez le chercheur une meilleure connaissance du positionnement de la ressource dans son champ disciplinaire, en termes de

couverture, de spécificités et d'apports dans les fonctionnalités avancées. Cela aidera le chercheur à constituer une connaissance raisonnée de la ressource sur laquelle vont venir s'appuyer des usages plus stratégiques, et plus adaptés à ses besoins. Il pourra ainsi dépasser le stade de consommation mis en évidence.

e) Des formations plus ciblées, organisées en parcours

Les contenus de formation doivent également cibler des contenus spécifiques (personnalisation d'une recherche, mise en place d'une veille, gestion des références bibliographiques, etc.). De plus courte durée, ces formations « thématiques » pourront aider les chercheurs à prendre en main, progressivement, différents modules des plateformes, pour différents objectifs.

Lors de ces sessions de formations segmentées, un temps serait dédié à la personnalisation : le chercheur viendra avec ses questions, ses difficultés. Ce sera pour lui l'occasion d'être pris en compte dans la singularité de ses pratiques et d'être aidé dans la spécificité de son besoin. Cette approche est possible dans la mesure où les formations seraient ciblées et de courte durée.

Dans cette logique, il serait intéressant de proposer une offre de formation sous forme de parcours permettant d'aiguiller le chercheur dans les compétences à acquérir et donc dans les formations à suivre (Annexes 3 et 4). Ces parcours pourraient être proposés à des laboratoires pour optimiser l'homogénéité des besoins du public à former.

f) Prendre en compte la pluralité du statut de chercheur

Les contenus de formation doivent tenir compte du chercheur dans ses différents statuts : en tant que lecteur, en tant qu'enseignant, en tant qu'auteur, en tant qu'évaluateur, voire en tant qu'éditeur scientifique d'une revue. Le fait d'être pris en compte dans sa globalité l'aidera à constituer un lien - au travers de ses pratiques de lecture, de citation et de rédaction - avec sa communauté proche et lointaine. La ressource, au cours de la formation, devient donc un vecteur pour le chercheur qui cherche à mieux connaître son univers et à s'y positionner.

g) Initier le chercheur aux bonnes pratiques de publication

A l'heure où le chercheur algérien est désemparé face au phénomène de *Predatory Publishing*, la marque de l'éditeur doit être mise en avant pour aider le chercheur à connaître et à acquérir les bonnes pratiques en termes de rédaction scientifique, d'éthique et de publication. L'organisation d'ateliers dédiés, *Author Work Shop*, pourrait être renforcée en tenant compte de cette focale.

h) Renforcer l'offre francophone pour soutenir les SHS

La barrière de la langue pour le chercheur algérien se situe davantage du côté de l'anglais. Le français, malgré une maîtrise contrastée, reste la langue la plus proche du chercheur, quel que soit son domaine. Une plus grande offre de contenus francophones participerait d'une plus large appropriation des contenus au sein des communautés, quelle que soit leurs disciplines.

Ce soutien serait particulièrement opportun pour les domaines SHS où les chercheurs peinent davantage à développer des usages des ressources électroniques, notamment à cause de la barrière de la langue. L'annonce d'une offre eBooks en français en août 2013 est donc un effort à maintenir.

i) Former et sensibiliser les professionnels de l'information

Les professionnels de l'information et les bibliothécaires méritent d'être formés et soutenus tout autant que les communautés de chercheurs. Une accélération de la transformation de leur métier a opéré en un temps record, laissant peu de place à la formation. Ce sont les personnels qui sont au service public, en lien direct avec les usagers, qui doivent être pris en charge de manière prioritaire.

Le CERIST aurait intérêt à prendre contact avec le réseau des URFIST en France et le service de formation à l'INIST afin d'envisager d'assurer des formations. Cette aide s'articulerait autant sur les thématiques de formations où les bibliothécaires ont besoin de monter en charge que sur l'exercice de formation lui-même.

Conclusion et perspectives

La présente étude est une première contribution à la connaissance de l'usage des ressources électroniques payantes par les chercheurs algériens, via le Système Nationale de Documentation en Ligne.

Sa contribution consiste à avoir montré que l'appropriation des ressources électroniques Springer dans leur pluralité n'en est qu'à ses débuts et qu'elle mérite d'être renforcée, tant par l'amélioration des conditions techniques d'accès que par la formation à l'utilisation optimisée des ressources mises à la disposition des chercheurs.

L'effort doit être maintenu pour permettre à des usages plus élaborés de se construire et de s'installer. Les recommandations que nous avons faites à la fin de ce document peuvent être mobilisées pour établir *in situ* un programme de développement des pratiques et des usages des chercheurs algériens autour des ressources électroniques. C'est à cette condition qu'il devient possible de voir les pratiques de consommation que nous avons pointées vers des usages plus riches.

Bibliographie

- H. Al-Ansari (2006). 'Internet use by the faculty members of Kuwait University'. *The Electronic Library* 24(6):791–803.
- P. M. N. Ali & F. Nisha (2011). 'Use of e-journals among research scholars at Central Science Library, University of Delhi'. *Collection Building* 30(1):53–60.
- H. Aourag (2012a). 'Disciplines émergentes en Algérie : TOP 10'. Tech. rep.
- H. Aourag (2012b). 'Production scientifique des universités algériennes : TOP 10'. Tech. rep.
- M.-S. Ashoor (2005). 'Information literacy: a case study of the KFUPM library'. *The Electronic Library* 23(4):398–409.
- J. Beall (2012). 'Predatory publishers are corrupting open access'. *Nature Review Genetics* 489(7415).
- C. Boukacem-Zeghmouri, et al. (2008). 'Le libre accès à l'information scientifique dans les pays en voie de développement : étude comparative de ses potentialités et réalités en Algérie et en Tunisie'. In *Colloque international franco-tunisien (SFSIC/ISD/IPSI)*.
- C. Boukacem-Zeghmouri, et al. (2010). 'Usages des ressources électroniques dans les pays du Maghreb'. In C. Boukacem-Zeghmouri (ed.), *Ressources électroniques académiques: mesures et usages. Colloque international. Lille, 26-27 novembre 2009*. ADBS Editions.
- M. Callon (1989). *La science et ses réseaux : genèse et circulation des faits scientifiques*. Editions La Découverte.
- L. Chalabi & M. Dahmane (2012). 'Open Access in Developing Countries: African Open Archives'. In *Elpub. 16th International Conference on Electronic Publishing, 14-15 June 2012, Guimaraes (Portugal)*.
- L. Chan & S. Costa (2005). 'Participation in the global knowledge commons: Challenges and opportunities for research dissemination in developing countries'. *New Library World* 106(3/4):141–163.
- R. Chirra & M. Madhusudhan (2009). 'Use of electronic journals by doctoral research scholars of Goa University, India'. *Library Hi Tech News* 26(10):12–15.
- A. Dahmani & J.-M. Ledjou (2008). 'Economie politique des TIC en Afrique de l'Ouest et au Maghreb : Des stratégies de diffusion aux logiques d'appropriation'. In *Interagir et transmettre, Informer et communiquer : quelles valeurs, quelle valorisation ? Actes du colloque international des SIC. Tunis 17 - 19 avril 2008*, pp. 759–768.
- I. Derfoufi (2012). 'Afrique, un accès encore fragile à l'information scientifique'. *The Candian Journal of Information and Library Science* 36(3/4):122–134.
- I. J. Ezema (2010). 'Journal impact factors and the crisis of scholarly communication in Africa: The dilemma of Nigerian academics'. *Library Review* 59(5):350–359.
- E. I. Fahmy & N. M. Rifaat (2010). 'Middle East information literacy awareness and indigenous Arabic content challenges'. *The International Information & Library Review* 42(2):111–123.
- R. Gomez & E. Gould (2010). 'The "cool factor" of public access to ICT: Users' perceptions of trust in libraries, telecentres and cybercafés in developing countries'. *Information Technology & People* 23(3):247–264.

- E. Herman & D. Nicholas (2010). 'The information enfranchisement of the digital consumer'. *Aslib Proceedings : New information Perspectives* **62**(3):245–260.
- J. Hureau (2009). *L'Algérie, Aujourd'hui*. Editions du Jaguar.
- R. Issolah & L. Grasset (2008). 'Le développement des revues scientifiques africaines en ligne dans le cadre du partenariat Nord/Sud. Résultat d'une expérience algérienne.'. In *Conférence sur la publication et la diffusion électronique "La mise en ligne des revues scientifiques africaines" : Opportunités, implication et limites*.
- I. M. Johnson (2008). 'Challenges in assisting schools of librarianship and information studies in developing countries: A perspective from research in Latin America'. *New Library World* **109**(7/8):337–353.
- R. Laouar, et al. (2009). 'The role of web services in portal design: approaches for an Algerian university library'. *Library High-Tech* **27**(3):460–479.
- I. Mahmood, et al. (2009). 'Scientific publishing: a case study of Libyan scientists'. *Aslib Proceedings* **61**(4):380–393.
- G. G. Moghaddam & V. G. Talawar (2009). 'Library consortia in developing countries: an overview'. *Program: electronic library and information systems* **43**(1):94–104.
- H. L. Moulaison (2008). 'Exploring access in the developing world: people, libraries and information technology in Morocco'. *Library Hi Tech* **26**(4):586–597.
- S. M. Mutula (2007). 'Paradigms shifts in information environment: prospects and challenges African libraries'. *Library Hi Tech* **25**(3):396–408.
- S. M. Mutula (2008). 'Digital divide and economic development: case study of sub-Saharan Africa'. *The Electronic Library* **26**(4):468–489.
- S. M. Mutula (2011). 'Ethics and trust in digital scholarship'. *The Electronic Library* **29**(2):261–276.
- D. Nicholas, et al. (2011). 'E-Journals, researchers and the new librarians'. *Learned Publishing* **24**(1):15–27.
- C. Okello-Obura (2010). 'Assessment of the problems LIS postgraduate students face in accessing e-resources in Makerere University, Uganda'. *Collection Building* **29**(3):98–105.
- V. Paul & J. Perriault (eds.) (2004). *Critique de la raison numérique*. No. 39.
- A. Pionnier (2012). 'Les observatoires et l'observation'. *Communication & Langages* (171):19–28.
- M. Ramzan (2004). 'Levels of information technology (IT) applications in Muslim world libraries'. *The Electronic Library* **22**(3):274–280.
- Rin (2011). 'Access to Scholarly Content: Gaps and Barriers'. Tech. rep., RIN PRC JISC.
- J. Santillan-Aldana (2009). 'The open access movement and the library world seen from the experience of the E-LIS project'. *OCLC Systems & Services* **25**(2):135–147.
- J. Schöpfel & M. Soukouya (2013). 'Providing Access to Electronic Theses and Dissertations: A Case Study from Togo'. *D-Lib Magazine* **19**(11/12).

Liste des figures

Figure 1: Découpage de l'Algérie en quatre zones	9
Figure 2: Evolution des taux de croissance des consultations sur la période 2008-2012.....	16
Figure 3: Requêtes STM pendant la période d'étude SNDL	17
Figure 4: Requêtes SHS pendant la période d'étude SNDL.....	17
Figure 5: Répartition des requêtes SHS/STM de 2007 à 2012.....	18
Figure 6: Evolution des usages par zone géographique	19
Figure 7: Répartition des usages par dominante disciplinaire des institutions.....	20
Figure 8: Ventilation des requêtes STM selon la collection.....	20
Figure 9: Loi de Pareto 80/20 pour la consultation des revues	22
Figure 10: Répartition des usages selon les collections et la période.....	23
Figure 11: Répartition des requêtes 2012 selon la plateforme <i>SpringerLink</i> (ancienne/nouvelle).....	23
Figure 12: Evolution des usages mensuels moyens pour les eBooks : moyenne mensuelle avant le SNDL (X) et coefficient multiplicateur de ces moyennes suite au SNDL (Y).....	24
Figure 13: Evolution des usages mensuels moyens pour les revues : moyenne mensuelle avant le SNDL (X) et coefficient multiplicateur de ces moyennes suite au SNDL (Y).....	24
Figure 14: Fréquentation des plateformes spécifiques (période d'étude SNDL) : nombre d'institutions (barres) et nombre de requêtes (point).....	25
Figure 15: Proportion d'institutions ayant créé des comptes utilisateurs.....	26
Figure 16: Répartition des institutions (X) selon le nombre de collections dominantes (Y).....	33

Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition des institutions selon la zone géographique et l'importance de l'institution....	11
Tableau 2 : Langues des revues consultées pendant la période SNDL	19
Tableau 3: Les 10 titres les plus demandés sur la période 2007-2012	21
Tableau 4: Téléchargements massifs: les forts pics de consultation sont encadrés ; les maxima pour l'année sont colorisés en bleu.....	28

Glossaire

BR2 : Book Report 2

CERIST : Centre d'Etudes et de Recherches pour l'Information Scientifique et Technique

Counter : Counting Online Usage of NeTworked Electronic Resources

DGRST : Direction Générale de la Recherche Scientifique et Technique

HINARI : Health InterNetwork Access to Research Initiative

IST : Information Scientifique et Technique

JR1: Journal Report 1

SHS : Sciences Humaines et Sociales

SNDL : Système National de Documentation en Ligne

STM : Sciences, Technique et Médecine

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

USTHB : Université des Sciences et Technologies Houari Boumediene

UMBB : Université M'hamed Bougara - Boumerdès

Remerciements

Nous adressons nos remerciements à :

- Nick Barber et Philippe Peyle, Licensing Sales Managers France et Maghreb chez Springer, qui ont été présents tout au long de l'étude pour répondre à nos questions.
- Joachim Schöpfel, Maître de Conférences en sciences de l'information et de la communication à Lille 3, chercheur au laboratoire Geriico et directeur de l'ANRT, pour les échanges qui ont eu lieu au début des travaux de l'étude.
- Mme Adrouche, directrice de la bibliothèque de l'Ecole Polytechnique d'Alger, Mme Benrabah, directrice de la bibliothèque de l'USTHB, Mme Zerari, directrice de la BU de l'UMBB et M. Abdi, directeur de la BU d'Alger, qui nous ont reçus pour des entretiens et qui nous ont aidés à mieux comprendre le terrain académique algérien.
- Tous les chercheurs algériens qui ont accepté de nous consacrer du temps pour répondre avec enthousiasme à nos questions et pour nous donner à voir leurs pratiques depuis leur univers professionnel.

Cette étude est également redevable aux précieuses informations fournies par Alain Pita, Adjoint au Directeur du Service Clients chez EBSCO, pour documenter le terrain et « l'histoire » des premiers abonnements en Algérie. Nous le remercions sincèrement de nous avoir aidés à comprendre « l'avant » SNDL.

Enfin, nous remercions M. Touzi de la DGRST qui nous a reçus au début de cette étude, qui a pu répondre à nos questions et apporter des précisions.

Bionotes

Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI est Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication à l'Université Claude Bernard Lyon 1 et chercheur au laboratoire ELICO. Après une thèse dédiée à l'analyse de l'impact des ressources électroniques sur la circulation des documents papiers, elle a étudié entre 2006 et 2010 l'usage des ressources électroniques en milieu universitaire. Ses travaux de recherche posent plus globalement l'analyse des modalités de production, de diffusion et d'appropriation de l'information scientifique dans l'univers numérique. Depuis octobre 2011, elle est co-responsable de l'URFIST de Lyon.

Claire LEDUC est Maître de Conférences à l'Institut Supérieur de Commerce International de Dunkerque Côte d'Opale (ISCIDCO). Titulaire d'un doctorat en informatique, elle s'est d'abord intéressée à la modélisation géométrique et à la visualisation de données. Elle s'est ensuite tournée vers le domaine de l'édition académique et ses recherches portent sur l'usage des ressources électroniques.

Lydia CHALABI est doctorante en Science de l'information et de la communication à l'Université des sciences humaines et Sociales, Alger 2, sous la direction de Madjid Dahmane (CERIST). Ses travaux de recherche portent sur la communication scientifique directe en Algérie, plus particulièrement l'intégration de l'Open Access dans les pratiques des chercheurs algériens. Par ailleurs, elle occupe depuis 2006 le poste d'ingénieur de recherche au CERIST, à Alger.

ANNEXES

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des entretiens menés avec les chercheurs STM et SHS

	Nbr. d'entretiens	Statuts des chercheurs	Etablissements	Disciplines	Période
Entretiens STM	13	9 MCF 4 PU	USTHB, UMBB, Faculté de médecine d'Alger	Physique, Chimie, Médecine, Electronique, Informatique	Février 2013
Entretiens SHS	13	10 MCF 3 PU	Université d'Alger 1, 2 et 3	Droit, SIC, Lettres Arabes, Anglais et Civilisation britannique, Philosophie, Sci. Eco. , Allemand, Journalisme.	Juin 2013

Annexe 2 : Grille d'entretien

1) Profil du chercheur

Domaine de recherche, spécialité
Parcours, expérience, langues pratiquées
Responsabilités scientifiques et pédagogiques

2) Contexte de la consultation des ressources

Cheminelements
Durée et lieux
Objectifs
Outils et organisation

3) Connaissance de l'offre

Ressources privilégiées
Ressources utilisées
Le payant, le libre et le gratuit
Formation

4) Facteurs déterminant la consultation

Activités
Disponibilité et accessibilité
Qualité et prestige

5) Lecture et publication

Objectifs directs et indirects
Quantité et lieux
Formation

Annexe 3 : Curriculum de compétences dans les domaines STM

Les compétences identifiées lors des entretiens avec les chercheurs STM sont regroupées dans le tableau ci-dessous en 10 groupes. Il donne une image synthétique des données recueillies à partir des 13 entretiens menés, toutes disciplines confondues.

Dans chaque groupe, à partir des entretiens, les compétences sont notées de « A » à « C ». La note « A » étant la meilleure, la note « C » est la moins bonne.

Les compétences notées « A », sont suffisantes pour permettre au chercheur d'accomplir son travail au quotidien. Les compétences notées « B » sont moyennes et sont donc perfectibles. Les compétences notées « C » sont déficitaires. Ces dernières relèvent de deux dimensions essentielles, quasi absentes chez les chercheurs STM interviewés courant février à Alger.

- La dimension communicationnelle et médiatique mobilisée par le chercheur en regard de sa communauté et de la société (en bleu dans le tableau).
- La dimension de la connaissance de l'environnement et du positionnement du chercheur en regard de cet environnement, en orange dans le tableau.

Ces deux dimensions, incluant les compétences associées, peuvent entrer en jeu dans la définition d'un programme de formation.

1 - Se situer dans son environnement disciplinaire	
Identifier sa communauté : auteurs, labos, sociétés savantes,...	A
Connaître les dernières évolutions de sa discipline	B
Connaître les institutions de sa discipline	B
2 - Rechercher et trouver de l'information pertinente	
Les bases de données	B
Les portails	B
Les archives ouvertes	C
Les archives de données	C
Les moteurs de recherches spécialisés	C
Les catalogues de bibliothèques	C
La littérature grise	C
La culture informationnelle	C
3 - Gérer l'information	
Gestion des références bibliographiques	C
Cartes mentales	C
Flux RSS	C
Signets	C
4 - Partager l'information	
Logiciels de gestion de réf bibliographiques	C
Le Cloud Computing (Drop Box, Google Doc,...)	C
Wikis	C
5 - Avoir une stratégie de publication	
Identifier un lieu de publication	C
Décrypter la ligne éditoriale du titre	B
Identifier à quel modèle de diffusion émerge le titre	C

Prendre en compte les instructions aux auteurs	B
Envoyer son article	B
Recevoir la réponse, la décrypter et y répondre	C
6 - Rédiger un article scientifique	
Langages de composition de documents (Latex, ...)	B
Feuilles de styles	B
Outils de rédaction collaborative	C
Gestion des références bibliographiques	C
Rédaction et Style	C
Structure	B
Langue	C
7 - Ethique de la recherche	
Pratiques de citations et reconnaissance	A
Plagiats, conflits d'intérêts, figures, ...	A
Connaître et protéger ses droits	C
Données personnelles du chercheur	C
8 - Travailler dans un milieu collaboratif / Préparer son insertion professionnelle	
Construire et gérer son réseau académique	C
Valoriser et donner de la visibilité à son travail via la Web collaboratif	C
Communiquer sur ses travaux sur les réseaux sociaux	C
9 - Ecosystème de la communication scientifique	
Connaître les principaux acteurs de l'édition scientifique de sa discipline	B
Connaître les principes du libre accès	C
Connaître les différents modèles du libre accès	C
Connaître les nouveaux modèles de diffusion des articles scientifiques	C
10 - Evaluation de la recherche scientifique	
Connaître et comprendre le processus du peer reviewing	B
Connaître les principaux indicateurs bibliométriques et leurs sources	C
Découvrir les indicateurs alternatifs	C

Annexe 4 : Curriculum de compétences dans les domaines SHS

Les compétences identifiées lors des entretiens avec les chercheurs SHS sont regroupées dans le tableau ci-dessous en 10 groupes. Ce tableau donne une image synthétique des données recueillies à partir des 13 entretiens menés, toutes disciplines confondues.

Dans chaque groupe, à partir des entretiens, les compétences sont notées de « A » à « C ». La note « A » étant la meilleure, la note « C » est la moins bonne.

Les compétences notées « A », sont suffisantes pour permettre au chercheur d'accomplir son travail au quotidien. Les compétences notées « B » sont moyennes et sont donc perfectibles. Les compétences notées « C » sont déficitaires. Ces dernières relèvent de deux dimensions essentielles, quasi absentes chez les chercheurs STM interviewés courant février à Alger.

- La dimension communicationnelle et médiatique mobilisée par le chercheur en regard de sa communauté et de la société (en bleu dans le tableau).
- La dimension de la connaissance de l'environnement et du positionnement du chercheur en regard de cet environnement, en orange dans le tableau.

Ces deux dimensions, incluant les compétences associées, peuvent entrer en jeu dans la définition d'un programme de formation.

1 - Se situer dans son environnement disciplinaire	
Identifier sa communauté : auteurs, labos, sociétés savantes,...	C
Connaître les dernières évolutions de sa discipline	C
Connaître les institutions de sa discipline	B
2 - Rechercher et trouver de l'information pertinente	
Les bases de données	C
Les portails	B
Les archives ouvertes	C
Les archives de données	C
Les moteurs de recherches spécialisés	C
Les catalogues de bibliothèques	B
La littérature grise	B
La culture informationnelle	C
3 - Gérer l'information	
Gestion des références bibliographiques	C
Cartes mentales	C
Flux RSS	C
Signets	C
4 - Partager l'information	
Logiciels de gestion de réf bibliographiques	C
Le Cloud Computing (Drop Box, Google Doc,...)	C
Wikis	C
5 - Avoir une stratégie de publication	
Identifier un lieu de publication	C
Décrypter la ligne éditoriale du titre	C

Identifier à quel modèle de diffusion émerge le titre	C
Prendre en compte les instructions aux auteurs	C
Envoyer son article	C
Recevoir la réponse, la décrypter et y répondre	C
6 - Rédiger un article scientifique	
Langages de composition de documents	B
Feuilles de styles	B
Outils de rédaction collaborative	C
Gestion des références bibliographiques	C
Rédaction et Style	C
Structure	B
Langue	C
7 - Ethique de la recherche	
Pratiques de citations et reconnaissance	B
Plagiats, conflits d'intérêts, figures, ...	B
Connaître et protéger ses droits	C
Données personnelles du chercheur	C
8 - Travailler dans un milieu collaboratif / Préparer son insertion professionnelle	
Construire et gérer son réseau académique	A
Valoriser et donner de la visibilité à son travail via la Web collaboratif	C
Communiquer sur ses travaux sur les réseaux sociaux	C
9 - Ecosystème de la communication scientifique	
Connaître les principaux acteurs de l'édition scientifique de sa discipline	C
Connaître les principes du libre accès	C
Connaître les différents modèles du libre accès	C
Connaître les nouveaux modèles de diffusion des articles scientifiques	C
10 - Evaluation de la recherche scientifique	
Connaître et comprendre le processus du <i>peer reviewing</i>	B
Connaître les principaux indicateurs bibliométriques et leurs sources	C
Découvrir les indicateurs alternatifs	C

Annexe 5 : Résumé des rapports statistiques disponibles et leur contenu

PLATEFORMES														
<i>Statistiques</i>	Metapress	www.metapress.com												
	MPSinsight	https://www.mpsinsight.com												
	Link nouvelle version	Link.springer.com												
	<i>Contenu</i>	Link ancienne version	http://www.springerlink.com/	Stats sur Metapress										
		Link nouvelle version	Link.springer.com											
		Images	http://www.springerimages.com	Stats sur MPSinsight										
	References	http://www.springerreference.com	Stats sur MPSinsight											
	Materials	http://www.springermaterials.com	Stats sur MPSinsight											
	Protocols	http://www.springerprotocols.com	Stats sur MPSinsight											
	FICHIERS DISPONIBLES ET CONTENU													
				FT Article Requests	FT Section Requests	Searches Run	Sessions	Page views	Visits	Exports	Sets created	Regis- tration	Licence denials	Searches by subj. collection
COUNTER														
<i>Consortium</i>	CR	Consortium Report	CJR1 + CBR2	X	X									
	CBR1	Consortium Book Report 1 (R1)												
	CBR2	Consortium Book Report 2 (R1)			X									
	<i>global ou pas selon plateforme</i>	CJR1	Consortium Journal Report 1 (R3)	X										
		CJR5	Consortium Journal Report 5 (R3)											
	CDBR1	Consortium Database Report 1	Total Searches and Sessions by Month and Database			X	X							
<i>Institution</i>	BR1	Book Report 1 (R1)	Nb of successful Title Requests by Month and Title											
	BR2	Book Report 2 (R1)	Nb of successful Section Requests by Month and Title		X									
	JR1	Journal Report 1 (R3)	Nb of successful Full-Text Article Requests by Month and Journal	X										
	JR5	Journal Report 5 (R3)	Nb of successful Full-Text Article Requests by Year and Journal											
	<i>global</i>	DBR1	Database Report 1	Total Searches and Sessions by Month and Database			X	X						
Additionnels														
<i>Consortium</i>	<i>par inst.</i>	AddCOR-I	Additional Consortium Overview Report – voir (1)	Searches and Sessions by Member Institutions		X	X							
	<i>par inst.</i>	AddCOR-PM	Additional Consortia Overview Report – voir (2)		X			X	X				X	
	<i>global</i>	AddCR	Additional Consortium Report	Additional Details for Member Institutions				X	X	X	X	X		X -voir (5)
	<i>par inst.</i>	AddCR-I	Additional Report 2 – voir (5)	Total searches by month and database		X	X							
<i>Institution</i>	AddIOR	Additional Institution Overview Report			X -voir (4)			X	X					
	AddIOR-P	Additional Institution Overview Report – voir (3)		X									X	
	AddIR	Additional Institution Report	Institution Report					X	X	X	X	X		X -voir (5)
(1) Spécifique à Images – bien que de mm nom, n'a pas le mm contenu que Materials et Protocols (2) Spécifique à Materials et Protocols (3) Spécifique à Protocols – bien que de mm nom, n'a pas le mm contenu que les autres plateformes (4) Si tant est que les contenus de SpringerReference puisse être considérés comme des sections (5) Spécifique à Images														

Annexe 6 : Résumé des rapports statistiques utilisés

Plateforme	Rapport utilisé	Mesures du rapport	Téléchargements
<i>SpringerLink</i> Sur MetaPress puis à nouveau sur link.springer (pour 2012) après la migration de plateforme	Consortium Report (Compilation des JR1 et BR2 pour les institutions du consortium)	- Number of successful Full-Text Article Requests by Month and Journal by Member Institution - Number of successful Section Requests by Month and Title by Member Institution	1 fichier par année, de 2007 à 2012
	COUNTER Journal Report 1 (R3)	Number of successful Full-Text Article Requests by Month and Journal	1 fichier par institution, par année, de 2007 à 2012
	COUNTER Book Report 2 (R1)	Number of successful Section Requests by Month and Title	1 fichier par institution, par année, de 2007 à 2012
	COUNTER Journal Report 5 (R3)	Number of successful Full-Text Article Requests by Year and Journal	1 fichier par institution, par année, de 2007 à 2012
<i>Springer Images</i> Sur MPInsight	Additional Consortium Overview Report	Number of Searches and Sessions by Member Institution	1 fichier par année, de 2011 à 2012
<i>Springer References</i> Sur MPInsight	Additional Institution Overview Report	Number of Visits, Page Views, Fulltext Requests by Month	1 fichier par institution, par année, de 2011 à 2012
<i>Springer Materials</i> Sur MPInsight	Additional Consortium Overview Report	Number of Visits, Page Views, Fulltext Requests by Month by Member Institution	1 fichier par année, de 2010 à 2012
<i>Springer Protocols</i> Sur MPInsight	Additional Consortium Overview Report	Number of Visits, Page Views, Fulltext Requests and Licence denials by Month by Member Institution	1 fichier par année, de 2011 à 2012
	Additional Institution Overview Report	Number of Fulltext Requests and Licence denials by Month	1 fichier par institution, par année, de 2011 à 2012

Note : des fichiers individuels d'institutions ont été téléchargés, un à un, pour compléter les données d'usage des institutions non présentes dans le fichier consortium, ou bien parce qu'aucun fichier consortium n'était disponible (cas de *SpringerReferences*).

Annexe 7 : Liste des institutions dont les statistiques de consultation ont été étudiées

Centre de Développement des Technologies Avancées
Centre Universitaire de Djelfa
Centre Universitaire de Khemis Miliana
Centre Universitaire de Khenchela
Centre Universitaire de Oum El Bouagui
Centre Universitaire de Tébessa
Centre Universitaire Yahia Farès de Medea
CERIST
E.M.P. Ecole Militaire Polytechnique
École Nationale des Travaux Publics
Ecole Nationale Polytechnique
Ecole Nationale Vétérinaire d'Alger
ENS Ecole Normale Supérieure Kouba
Institut National des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du littoral
Medical University of Constantine
Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem
Université Abderrahmane Mira de Béjaïa
Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen
Université Amar Telidji de Laghouat
Université Badji Mokhtar d'Annaba
Université d'Alger
Université de Biskra
Université de Guelma
Université de Jijel
Université de Skikda
Université de Tiaret
Université des Sciences & Technologies Houari Boumédiène
Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf
Université des Sciences Islamiques de Constantine
Université Es Senia d'Oran
Université Hassiba Benbouali de Chlef
Université M'hamed Bougara - Boumerdès
Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou
Université Sidi Bel Abbès - Djilali Liabès
University Ferhat Abbas de Setif
University Kasdi Merbeh de Ouargla
University Mentouri Constantine
University of Blida
University of Blida (Medical)
University of M'sila
University of Mascara

Annexe 8 : Liste des institutions retirées de l'étude

Centre de Documentation de la Santé Militaire
Centre de Recherche Juridique et Judiciaire
Centre de Recherche Nucléaire d'Alger
Centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides
INCC-GN Institut National de Criminologie et Criminalistique
Institut Algérien du Pétrole
Medical University of Oran
Nuclear Research Center of Birine
Sonatrach - Documentation Centre

Annexe 9 : Principales villes d'Algérie et localisation des institutions étudiées

