



V E I L L E

La pratique documentaire des chercheurs en SHS

La recherche d'information

SYNTHESE DOCUMENTAIRE

Rédigée par
Valérie Bonvallot CNRS-INIST
Octobre 2007

inist

CNRS
CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

V E I L L E



LA PRATIQUE DOCUMENTAIRE DES CHERCHEURS EN SHS.....	1
1 INTRODUCTION	3
2 EXECUTIVE SUMMARY.....	4
3 QUE CHERCHENT-ILS ? LES TYPES DE DOCUMENTS	5
3.1 NATURE DES DOCUMENTS.....	5
3.2 AGE ET ACTUALISATION DES INFORMATIONS	5
3.3 SUPPORT DES DOCUMENTS	6
4 OU CHERCHENT-ILS ? LES SOURCES D'INFORMATION.....	7
4.1 RAYONNAGES.....	7
4.2 BASES DE DONNEES ET CATALOGUES	7
4.3 INTERNET	8
4.4 AUTRES SOURCES	9
5 COMMENT CHERCHENT-ILS, COMMENT CONSULTENT-ILS LES RESSOURCES ELECTRONIQUES ?	10
5.1 MODE DE RECHERCHE GENERIQUE.....	10
5.2 MODES DE NAVIGATION ET D'INTERROGATION.....	10
6 DIFFICULTES ET REPROCHES LIES A LA RECHERCHE D'INFORMATION	12
6.1 DIFFICULTES LIEES AU SUJET DE RECHERCHE	12
6.2 ENVIRONNEMENT ELECTRONIQUE	12
7 PISTES DE REFLEXION – RECOMMANDATIONS.....	14
7.1 INTEGRATION AUX ENVIRONNEMENTS E-LEARNING ET E-SCIENCE	14
7.2 RESEAUX ET CONSORTIA	14
7.3 CENTRALISATION ET MULTIBASE.....	15
7.4 SERVICE UNIQUE DE RECHERCHE D'INFORMATION.....	15
7.5 ARCHIVES SCIENTIFIQUES, COLLABORATOIRES, E-RECHERCHE	15
7.6 METARESSOURCE	16
7.7 SYSTEME D'INFORMATION ET ENVIRONNEMENT ELECTRONIQUE SIMPLES	17
8 CONCLUSION	18
BIBLIOGRAPHIE	19

1 Introduction

Cette synthèse consacrée à la recherche d'information chez les chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS), tous pays confondus, a été réalisée essentiellement à partir d'une recherche bibliographique sur les bases de données PASCAL et FRANCIS sur la période 2003-2007¹. Une recherche sur internet a complété ce travail notamment en intégrant 2 rapports de 2006 et 2007 [2], [5].

Plusieurs aspects sont à prendre en considération :

- ✓ La nature des études effectuées auprès des différentes communautés de chercheurs en SHS est très variée : échantillon de taille variable allant de 5 à plus de 1000 personnes interrogées ou questionnaires, échantillon représentatif d'une ou plusieurs disciplines des SHS, voire des disciplines SHS et STM (Science, technique, médecine) ... Cette différence de granularité a rendu complexe la rédaction de la synthèse. Pour des raisons de temps, le parti pris a été de généraliser des conclusions concernant une communauté spécifique à toute la communauté SHS qui se caractérise cependant par son hétérogénéité [2] p6.
- ✓ Les comportements décrits ici ne précisent pas la nationalité des chercheurs, ce qui sous-entend que la recherche d'information est universelle [3] p3.
- ✓ Il faut garder à l'esprit que les personnes participant aux enquêtes sont peut-être voire sûrement plus sensibilisées par les pratiques documentaires que celles qui n'y répondent pas, ce qui peut biaiser les conclusions des études.
- ✓ La distinction n'a pas été faite entre la recherche d'information à des fins de recherche scientifique et celle menée à des fins d'enseignement.
- ✓ La recherche d'information concerne surtout l'information textuelle, la recherche d'image ou d'autres éléments moins traditionnels est peu abordée.

Cette synthèse s'intéresse d'abord à ce que recherchent les chercheurs en SHS (à partir de quels documents travaillent-ils ?) avant d'aborder la question de leurs sources d'information et de la manière dont ils effectuent leur recherche. Une partie est consacrée aux difficultés rencontrées dans leur chasse à l'information et aux reproches énoncés en ce qui concerne l'environnement électronique. La dernière partie, quant à elle, propose quelques pistes de réflexion et recommandations.

¹ Une bibliographie sur le comportement lié à l'information est proposée et commentée dans [1] pour la période comprise entre 2001 et 2004.

2 Executive summary

La communauté en sciences humaines et sociales (SHS) est hétérogène et institutionnellement diverse et variée dans ses modes de recherche.

La littérature et le document primaires² sont souvent plus importants que la littérature secondaire surtout en sciences humaines où l'accès au document, parfois ancien et quel que soit son support, est central dans leur recherche d'information. Si l'actualisation des données est incontournable pour certaines disciplines (économie, droit ...), elle n'est cependant pas une obsession.

Si les chercheurs en SHS ont une préférence pour le papier sur l'électronique, l'usage de ce dernier se répand. Voulant accéder plus facilement au document primaire, la numérisation est un élément crucial.

Rayonnages, bases de données et catalogues sont des sources d'information régulièrement utilisées. Concernant internet, les chercheurs n'emploient qu'un nombre limité d'outils³ et des sources informationnelles de haute qualité sont parfois sous-utilisées. La qualité des métadonnées devient alors une obligation. L'environnement électronique a certes modifié les pratiques de recherche d'information, mais il n'a pas affecté les habitudes et les procédures de publication, d'archivage des données personnelles, de l'organisation de l'information ni eu d'impact substantiel sur les modes de communication. A côté de ces sources d'information classiques, s'ajoutent les notes de bas de pages, les citations, les bibliographies et les index papier, les personnes⁴.

La recherche d'information est itérative, exhaustive et liée à des besoins étendus et variés et au développement de l'inter / transdisciplinarité. Le temps passé à retrouver l'information puis le document est plus long qu'en sciences mais selon les chercheurs ce temps ne doit pas augmenter.

Il semblerait que la navigation soit le mode le plus fréquent mais cela n'empêche pas la rédaction de requêtes généralement courtes, composés de multitermes plus ou moins conceptuels selon la discipline. Des études contradictoires avancent que soit le résumé, soit le texte intégral est le plus souvent consulté dans les portails mettant à disposition des revues électroniques.

Dans le processus de recherche, il est souvent souligné l'inadéquation des fonds documentaires avec les sujets de recherche notamment pour des thématiques très précises ou au contraire pour des thématiques interdisciplinaires. Si les avantages des ressources électroniques sont unanimement reconnus, les inconvénients restent majoritaires : méfiance envers l'authenticité des informations trop nombreuses, difficultés à retrouver des documents primaires particuliers, non pertinence des termes d'indexation, des classifications, manque d'interopérabilité et de pérennité, difficulté à annoter et à lire à l'écran ..., ils reconnaissent également un manque de méthode de recherche mais ne souhaitent pas pour autant passer plus de temps à appréhender un nouvel outil.

² La notion de littéraire primaire renvoie au document qu'il faut étudier et analyser. Elle se distingue de la littérature secondaire qui fait, elle, l'analyse de la littérature primaire. Ainsi, un article de revue est-il plus souvent considéré comme littérature secondaire.

³ Google est très utilisé.

⁴ 2 aspects apparaissent : la constitution de réseaux personnels mais aussi les échanges dans le cadre de l'histoire orale et des enquêtes.

Pour répondre aux différents besoins des chercheurs en SHS, plusieurs pistes sont envisageables : s'intégrer à l'environnement e-learning qu'étudiants et chercheurs sont obligés d'utiliser, développer les réseaux et consortia pour faciliter l'accès aux documents, donner un accès multibase à travers une interface commune à l'aide de dépôts centraux, proposer un service unique de recherche d'information, développer les archives scientifiques, les "collaboratoires"⁵ et de manière plus générique l'e-research en implémentant une métaressource regroupant littératures primaire et secondaire, enquêtes, ... et sur laquelle les chercheurs pourraient avoir un certain contrôle. Quelle que soit la solution envisagée, l'organisation des connaissances doit prendre en compte la culture spécifique de chaque communauté et le système doit être simple : les chercheurs sont en effet plus concernés par l'accès au contenu que par la fonctionnalité et préfèrent un investissement sur les contenus que sur les outils de recherche.

3 Que cherchent-ils ? Les types de documents

3.1 Nature des documents

Les principaux types de documents exploités par la communauté SHS sont à la fois des documents de littérature primaire (notamment pour les sciences humaines) mais également secondaire⁶. L'importance de l'information primaire, de l'accès au document, explique que les chercheurs demandent un accès aux archives et aux collections spéciales, nécessitant souvent des déplacements. Certains sont prêts à attendre des mois si nécessaire pour l'obtenir le document [4] p7, [5] p51, [6] p326, [7] p125, [8] p581.

Voici les documents les plus cités⁷ : les livres en tant que source primaire (livre à étudier, à interpréter⁸) et secondaire (où les résultats sont habituellement publiés⁹), les articles de presse, les archives, les documents officiels et gouvernementaux, les données de terrain, les documents audiovisuels, images, CD, partitions, les manuscrits, les objets, les collections individuelles (parfois déposées dans des institutions d'archives), les book reviews, les articles de revues dont l'utilisation est croissante, comme toute la littérature secondaire. Ces documents, notamment primaires, n'existent parfois qu'en quelques exemplaires, voire un seul ...([9], [5] p33, [10] p62, [11] p1441, [12] p1209, [13] p136, 138, [14] p1144, [15] p405, 407, 408, [8] p578, [16] p72,[17] p202).

3.2 Age et actualisation des informations

En sciences sociales, le panel du matériel disponible est lié au caractère durable de l'information d'un document [11] p1441. Une préférence est notée pour les informations actualisées, notamment en économie, mais aussi pour des informations plus anciennes [18] p40, [16] p74.

⁵ Concaténation de collaboration/collaboratif et laboratoire.

⁶ La notion de littéraire primaire renvoie au document qu'il faut étudier et analyser. Elle se distingue de la littérature secondaire qui fait, elle, l'analyse de la littérature primaire. Ainsi, un article de revue est-il plus souvent considéré comme littérature secondaire.

⁷ Le classement respecte cette notion primaire/secondaire et non pas la fréquence d'utilisation.

⁸ Ces livres peuvent être (très) anciens.

⁹ Ces livres seront plus récents et utilisés comme source d'information en examinant les citations (voir plus loin).

A titre indicatif, 73% des chercheurs en sciences humaines publient des livres ou des chapitres de livres, 59% des chercheurs en sciences sociales publient des articles, 44,7% des chapitres de livres [9] p76.

Le chercheur actualise ses recherches par la consultation des citations puis par la consultation des pairs. Viennent après, comme en sciences humaines, les rencontres professionnelles, les catalogues d'éditeurs, les foires aux livres et les listes de discussion [10] p63, [16] p76.

En sciences humaines, l'importance des documents anciens est considérable pour les chercheurs. Une antériorité conséquente est incontournable, et si les bases de données ne la proposent pas les bibliographies et index papier restent des outils essentiels [13] p136, [19] p166. Bien que moins cruciales qu'en sciences, les publications les plus récentes n'en demeurent pas moins importantes [13] p137.

Cependant, le chercheur en sciences humaines n'est pas excessivement inquiet de passer à côté de quelque chose d'important¹⁰[18] p40.

L'actualisation de ses recherches passe d'abord par la consultation des pairs puis par la consultation des citations. Viennent après les mêmes procédés qu'en sciences sociales cités plus haut [9] p76.

En général, en SHS, les chercheurs se tiennent informés mais n'investissent pas tout leur temps dans cette activité (à un moindre degré en économie). Il ne s'agit pas d'une obsession, même s'ils sont abonnés à des services appropriés. Leur comportement est un peu plus passif qu'en sciences. La question des délais de livraison pour accéder à l'information et aux résultats cruciaux est moins sensible [2] p9, [18] p40. Les chercheurs en art visuel sont eux par exemple plus sensibles à la précision qu'à la nouveauté ou à l'utilité [4] p10. Mais la veille documentaire¹¹ est à encourager afin d'éviter de refaire des recherches déjà effectuées (gain de temps et d'argent) [20] p18.

3.3 Support des documents

Les documents électroniques sont généralement moins utilisés en SHS qu'en science. Si les chercheurs en SHS ont une préférence pour le papier sur l'électronique, l'usage de ce dernier se répand. Les périodiques électroniques sont même parfois utilisés à part égale avec les versions papier [10], [2] p8, [21] p33, [22] p51, [23].

Les périodiques électroniques sont vus positivement sans pour autant être considérés comme un substitut au papier, mais les chercheurs SHS publient cependant plus volontiers dans la version papier. Les publications électroniques sont parfois envisagées avec prudence car elles ne sont pas des modes de publication légitimes¹² [21] p31, 33, 35, [16] p412, [24].

Il faut également souligner que les ressources électroniques ne sont parfois pas utilisées car les chercheurs n'ont tout simplement pas connaissance de ces sources [22] p61.

Concernant les images, leur qualité doit être irréprochable notamment pour les historiens de l'art qui présentent une résistance notable dans l'emploi des images numériques¹³ [10].

Par ailleurs, les chercheurs font l'expérience du fossé qui existe entre les résultats obtenus de leur recherche d'information via internet par exemple et l'accès effectif aux ressources nécessaires à leurs travaux [5] p8. Le document primaire étant souvent au cœur de l'étude, le prêt

¹⁰ Selon lui, si l'élément est crucial, il le trouvera à un moment ou à un autre [18] p40.

¹¹ "Current awareness service"

¹² Question de prestige, procédure de sélection, plagiat, droit d'auteur sont quelques uns des freins pour publier par voie électronique. 8/53 chercheurs SHS ont publié en format électronique [9] p76

¹³ Les périodiques d'art électroniques devraient fournir des images complètes, reflétant ainsi le contenu de la version papier dans sa totalité [10].

interbibliothèque et les déplacements restent importants en sciences humaines [14] p137, [9] p72. Ils veulent accéder à l'information quel que soit le support. Les bibliothèques numériques se développant, une attente croissante se fait sentir pour la disponibilité des matériaux sous forme numérique [5] p6, [2] p8, 9. Les politiques de numérisation du patrimoine culturel et les efforts pour optimiser la visibilité et l'utilisation des documents des archives et des collections spéciales grâce à des programmes de numérisation répondent en partie à ces besoins. Les retours de la part des chercheurs sont très positifs mais actuellement de nombreuses ressources documentaires qui pourraient être utiles aux chercheurs restent sous-utilisées surtout parce qu'elles n'existent que sous forme papier ou qu'elles ne sont pas cataloguées correctement [5] p8.

De manière contradictoire, les données numériques devenant plus complexes et composites, elles risquent d'être de plus en plus difficiles à trouver et à utiliser. Un besoin de forts organismes pan-institutionnels se fait ressentir qui puissent soutenir les disciplines nationalement et internationalement [2] p12.

4 Où cherchent-ils ? Les sources d'information

Les voies classiques de recherche d'information sont utilisées.

Les critères importants de sélection d'un outil sont la vitesse de fourniture, la facilité d'accès, la qualité, la fraîcheur, la capacité à rechercher, la couverture [25].

4.1 Rayonnages

Si le nombre de chercheurs se rendant régulièrement dans la bibliothèque de leur établissement a décliné au cours des cinq dernières années, cette activité demeure forte en SHS [5] p6.

Surtout en sciences humaines, pour lesquelles le besoin d'accéder au document est considérable, reste importante la consultation des rayonnages des librairies et des bibliothèques, notamment personnelles et par lesquels les chercheurs commencent¹⁴. A noter que les objets de la recherche se trouvent souvent dans la bibliothèque [10], [5] p33, [11] p62, [6] p326, 327, [14] p138, [15] p1144, [16] p409.

Pour les chercheurs en sciences sociales, la bibliothèque est une source plus secondaire que primaire¹⁵. Ils se déplacent d'ailleurs dans les bibliothèques plus par curiosité [9] p73, 74. Ils dépendent en effet souvent davantage de leur collection personnelle, des données de terrain, d'autres bibliothèques et d'archives que de la collection de leur bibliothèque universitaire [5] p46, [8] p578.

4.2 Bases de données et catalogues

L'information bibliographique électronique est d'une grande importance. Les chercheurs en SHS interrogent les bases de données et services de résumés ainsi que les catalogues de bibliothèques (universitaires, spécialisées, publiques) et d'archives que ce soit en début de recherche, quand le sujet est peu connu, ou après avoir déjà consulté les ouvrages récents, les citations, les articles de sa

¹⁴ Les étagères sont une ressource inestimable où l'on peut feuilleter les ouvrages ...

¹⁵ Secondaire : afin d'obtenir le document ; primaire : afin d'identifier le document

collection personnelle [10], [2] p8, [11] p62, [6] p326, 327, [14] p135, 136, 138, [21] p34, [15] p1140, [16] p408, 409, [18] p40, [9] p74, 76, [17] p202.

Si les bases de données bibliographiques sont toujours utilisées, avec l'arrivée d'offres en texte intégral, de nombreux chercheurs ont délaissé les produits bibliographiques [5] p45.

4.3 Internet

Le comportement face aux TIC est affecté par l'âge, la discipline, les sources d'information, la résistance ou non au changement, mais en règle générale les avantages de la technologie sont reconnus (voir plus loin) et l'usage des TIC, et d'internet en particulier, se répand (méls, listes de discussion et newsgroups, sites web ...) [2] p7, [11] p63, [6] p326, [21] p31, 33, [16] p405, [22] p51, [24] p48, [17] p202.

Alors que les ordinateurs sont surtout utilisés pour le traitement de texte, une minorité de chercheurs sont des utilisateurs avertis des applications électroniques [2] p7.

L'environnement électronique a certes modifié les pratiques de recherche d'information, mais il n'a pas affecté les habitudes et les procédures de publication, d'archivage des données personnelles, de l'organisation de l'information ni eu d'impact substantiel sur les modes de communication [10], [2] p7, [21] p33, [26] p242.

Internet est devenu incontournable et la perception du rôle de la bibliothèque institutionnelle devient plus vague même si ses services sont encore utilisés par voie ... électronique (!) depuis le bureau, la bibliothèque ou ailleurs mais dans une moindre mesure qu'en sciences [22] p51, [23]. Il n'est d'ailleurs pas clair pour les chercheurs et les enseignants que l'accès aux ressources numériques est souvent dû aux efforts des bibliothèques [5] p8, [7] p128.

La recherche sur le web visible (moteurs de recherche¹⁶, sites web) l'emporte souvent sur la recherche dans les bases de données, et ce, surtout chez les étudiants [11], [27], [26] p242, 246. Une étude explique un tel comportement en montrant que les enseignants (ici en économie, discipline bénéficiant d'une forte présence sur la toile) orientent davantage leurs étudiants vers les sites [28] p211. Les étudiants adoptent ainsi les modèles de recherche similaires aux scientifiques établis [12] p1441.

Les sources informationnelles de haute qualité seraient sous-utilisées, les utilisateurs préférant les moteurs de recherche gratuits et les chercheurs n'utilisant qu'un nombre limité d'outils de recherche d'information [5] p8, [29] p24. Cette situation de "gaspillage" où beaucoup d'articles ne sont que peu voire pas utilisés¹⁷ était la même dans le monde du papier mais l'environnement électronique permet de davantage la quantifier¹⁸ [30].

Dans ce contexte, les ressources documentaires qu'on ne peut pas trouver électroniquement pourraient bien passer inaperçues. De même, d'autres éléments sont plus difficiles à localiser à

¹⁶ Google, Google Scholar, Google news [27], [3] p7. Toute communauté scientifique confondue, 70 % des chercheurs utilisent Google régulièrement pour trouver des contenus scientifiques. De plus, la grande majorité des accès aux archives institutionnelles se font via les moteurs de recherche sur le Web [5] p8.

¹⁷ Les périodiques sont bien utilisés mais une concentration est indéniable : 5% des périodiques représentent 38% des utilisations, les trois quarts des articles ne sont vus qu'une seule fois [30].

¹⁸ A noter que si les chiffres d'utilisation sont parfois impressionnants, les robots, spiders et agents sont comptabilisés comme utilisateurs [30].

cause de métadonnées de qualité médiocre, voire inexistantes au format électronique. Sans métadonnées en ligne bien décrites et complètes, le chercheur passera à côté d'un élément à moins d'être particulièrement curieux et obstiné [5] p7, 8.

4.4 Autres sources

Si rayonnages, catalogues et internet sont utilisés, les chercheurs SHS effectuent également leur recherche via les sources papier et les personnes [15] p1144 :

- ✓ **les notes de bas de pages** sont riches d'information [16] p408.
- ✓ **les citations** (source incontournable quand le sujet est connu) sont considérées comme la source la plus valable par certains. Elles sont fréquemment utilisées en sciences humaines et cette méthode de "chaînage" ("chaining") évite ainsi d'être surchargé d'information. L'ouvrage source sera alors récent pour avoir un spectre plus large de citations [6] p326, 327, [3] p6, [14] p135, [16] p408, [18] p40, [9] p73, 76.
- ✓ **les bibliographies et les index papier** restent des outils essentiels pour retrouver des livres anciens et pour pallier le manque d'antériorité de bases de données [14] p136, [15] p1140, [16] p408.
- ✓ **les personnes** : certains chercheurs en sciences sociales préféreront aller voir leurs collègues plutôt que d'interroger les services d'indexation et résumé ou les bibliothécaires [9] p73. Ce contact permettra parfois d'obtenir de l'information factuelle mais il sert davantage à obtenir des avis, conseils, retours, confirmations ou orientations [6] p326, [3] p4, [21] p31, [31] p101-102, [17] p202.

Même s'ils ont davantage tendance à travailler seuls, des réseaux de personnes se forment rapidement et temporairement via internet (mél, listes de discussion) et lors des congrès [11] p63, [6] p326, [14] p137, [15] p1145, [9] p74.

Il est rarement, et de moins en moins, fait appel aux bibliothécaires (plus qu'en sciences) sauf pour obtenir un document particulier dans le cadre des prêts interbibliothèques [14] p138, [26] p242, [17] p197, 199.

Il est à noter que si le chercheur en SHS est souvent isolé, s'il ne délègue que rarement ses recherches, la personne en tant que source d'information est importante pour l'histoire orale, les enquêtes, les témoignages, autant d'éléments préparatoires au travail de l'historien [11] p63, [32], [9] p71, 76.

La plupart des enseignants, doctorants, étudiants semble préférer un environnement d'information hybride dans lequel l'information sous forme électronique ne supplante pas l'information sous forme papier mais soit un plus, dans la gamme d'équipement de ressources et de services disponibles pour les enseignants et les étudiants [25].

5 Comment cherchent-ils, comment consultent-ils les ressources électroniques ?

5.1 Mode de recherche générique

Le mode de recherche scientifique est centrifuge en sciences humaines : les chercheurs collectent une base d'information à partir de laquelle de profondes études sont réalisées à travers la (re)lecture, nécessaire au travail interprétatif¹⁹, et l'écriture. La collecte est itérative, exhaustive, voire sans fin [4] p7, [11] p66, [12] p1441, [15] p1144, 1146, [18] p40, [16] p409.

Cette recherche extensive est liée à des besoins étendus et variés (reflet de leurs domaines de préoccupation) et à l'inter / transdisciplinarité croissante : les recherches scientifiques et donc d'information s'effectuent alors dans des domaines se recoupant et dans lesquels existent des problématiques cœur qui peuvent être approchées sous différents angles [2] p7.

On retrouve le modèle de processus de recherche proposé par Ellis à la fin des années 1980 et modifié en 2003 par Meho où 9 étapes non obligatoirement séquentielles sont identifiées de la recherche initiale d'information à la gestion de l'information [8]²⁰.

Les chercheurs préféreront en général avoir beaucoup d'information à trier plutôt que peu d'information pertinente mais plus limitée même s'ils reprochent aux moteurs de recherche d'être trop imprécis (voir plus loin) [16] p411.

Trop souvent isolé, le chercheur estime qu'il investit beaucoup en temps de recherche et en apprentissages successifs [32] p102 et ne souhaite pas voir augmenter ce temps (voir plus loin).

Pour le chercheur en art visuel, la recherche d'information est directement liée à l'objet d'art à partir duquel vont être recherchés des images et/ou des objets ressemblants. Il a besoin autant du texte que de l'image. Un accès à de nombreuses images est nécessaire pour étudier le style, la composition, le motif et l'iconographie [4] p7.

5.2 Modes de navigation et d'interrogation

5.2.1 Navigation

Le type de modèle mental que l'utilisateur construit et le choix de la méthode dans le processus de recherche est lié aux expériences passées de recherche sur le web, aux attentes de la collecte, au niveau de compétences informatiques et de connaissances du domaine. Par exemple, en fonction du modèle mental que les utilisateurs se sont faits de la collection, soit ils saisiront un mot-clé (comme s'il s'agissait d'un site comme un autre), soit ils navigueront (ils considèrent le site comme une exposition en ligne) [33] p485.

¹⁹ Surtout vrai en sciences humaines, où l'on cherche à fournir une nouvelle interprétation sur un sujet de manière cumulative [4] p7.

²⁰ Ces 9 étapes sont : commencement, chaînage, navigation, sélection des sources, surveillance, extraction de l'information pertinence, accès aux documents, conception de réseaux, gestion de l'information.

Une étude de 2006 a dégagé 3 modèles de recherche chez l'étudiant : "fast surfing"²¹, "broad scanning"²², "deep diving"²³ où seul le second dépend de la discipline (sciences sociales), et où les 2 premiers dépendent davantage de la personnalité du chercheur [12] p1444-1446.

En SHS, les chercheurs retrouvent davantage l'information par la navigation et ne vont pas de manière approfondie dans un site²⁴ [12] p1441, [30].

Par contre penser que la navigation est leur principal comportement, surtout pour les chercheurs en art visuel est exagéré : ils ont des idées précises quand ils commencent leur recherche [4] p8.

5.2.2 Formulation des requêtes

L'imprécision²⁵ de beaucoup de vocabulaire en sciences humaines et les possibilités de découverte par hasard encouragent souvent des stratégies de recherche beaucoup moins spécifiques. Cependant, si les concepts utilisés dans la rédaction sont flous et ambigus, les termes de recherche d'information sont souvent concrets (noms de personnes, événements ...) [13] p1209, [14] p136-137.

A la différence du début des années 1990, et sous l'influence des moteurs de recherche sur internet, les requêtes²⁶ sont généralement courtes et les multitermes, plus ou moins conceptuels selon la discipline²⁷, souvent employés [13] p1216, [34] p241-244. Le constat de stratégie de recherche peu élaborée est d'autant plus vrai chez les étudiants²⁸ [26] p 246-247.

Si les troncatures et les opérateurs booléens ne facilitent pas forcément la recherche²⁹, il en va autrement pour des guillemets ou tout facilitateur de construction de multitermes [13] p1216, [34] p241-244.

Les chercheurs (STM et SHS) effectuent d'abord la recherche à partir de termes, de mots-clés puis une fois le sujet délimité, ils s'intéressent aux auteurs retrouvés [7] p122.

Les fonctionnalités plus avancées proposées comme par exemple celle de "relevance feedback" ne sont pas utilisées voire ne sont pas considérées comme pertinentes [34] p241-244.

²¹ Recherche caractérisée par un effort minimal, en termes de recherche d'information et d'analyse de contenu. Les sources d'information sont choisies en fonction de leur facilité d'accès, et la recherche est rarement consciencieuse.

²² Recherche caractérisée par de larges recherches au sein de nombreuses sources (exploration non structurée), les chercheurs de ce type apprécient les contenus qui leur permettent d'aller vers de nouvelles directions, et ont une approche critique de l'évaluation de l'information.

²³ Recherche caractérisée par une volonté d'obtenir des documents de qualité hautement scientifique, et de comprendre de manière consciencieuse leur thème de recherche.

²⁴ Rappel du feuilletage des livres et de la sérendipité.

²⁵ Imprécision, au sens concept flou et non pas dans une acceptation péjorative.

²⁶ Etude en histoire et en psychologie

²⁷ En histoire, le multiterme est non conceptuel (région, personne, événement) et la requête plus précise, plus spécifique alors qu'en psychologie le multiterme est conceptuel [13] p1216.

²⁸ 66,7% des étudiants de première année universitaire en sciences de l'éducation utilisent la recherche simple [26] p 246-247.

²⁹ Les étudiants en sciences humaines ont de la difficulté à utiliser les booléens [14] p137.

Ces derniers sont rares et souvent utilisés à mauvais escient [34] p241-244.

5.2.3 Mode de consultation des périodiques électroniques

Une étude de 2006 montrait que bon nombre de scientifiques (toutes disciplines confondues) ne se servaient que des résumés, de plus en plus populaires, et suggérait un nouveau modèle économique où le résumé serait payant et le texte intégral gratuit [30]. De même un rapport de 2007 expliquait que ce qui semblerait une demande insatiable pour les articles en texte intégral ne s'accompagne pas toujours de preuves d'une forte utilisation [5] p48.

Pourtant une étude des logs du service Blackwell Synergy en 2005 concluait que les articles en texte intégral étaient les plus consultés (2/3 format PDF, 1/3 format HTML) alors que les résumés étaient très peu consultés, sauf par les étudiants, et très vite parcourus [35] p253, 273.

Si la moitié des sessions aboutit à la consultation ou au téléchargement du texte intégral, cela ne signifie pas automatiquement une lecture, lecture qui sera d'ailleurs plus fréquente si l'article est court [30].

Chercheurs scientifiques et SHS n'ont pas le même comportement : ces derniers consultent davantage les listes de numéros de revues, naviguent plus, reviennent moins sur les sites. De manière générale, les utilisateurs consultent plus volontiers des revues éditées dans leur pays ; lors d'une session sur un service tel que Blackwell Synergy, plus de la moitié ne regarde qu'entre 1 à 3 items, 83% des consultants ont accédé au résumé sans passer par les sommaires (accès direct via les moteurs de recherche) [35] p256, 258, 266, 269.

6 Difficultés et reproches liés à la recherche d'information

6.1 Difficultés liées au sujet de recherche

En SHS, le développement de l'inter- et transdisciplinarité entraîne des besoins croissants et complexes de ressources d'information et de formats différents : la variété des matériaux est vaste, sans limite temporelle, géographique, linguistique. L'augmentation de l'ampleur des recherches et l'accroissement des équipes de recherche collaborative et interdisciplinaires font que les bibliothèques rencontrent des difficultés pour fournir des services efficaces et des accès équitables aux membres de telles équipes [5] p7, [11] p60, 61, [3] p5, [14] p136, [9] p73, [17] p192.

Par ailleurs, l'accès à l'information et au document est souvent plus difficile pour des sujets sensibles³⁰, peu étudiés ou très précis [8] p276-577, 583, [17] p198. Il est ainsi souvent souligné l'inadéquation des besoins avec le fonds des bibliothèques [16] p412, [22] p61, [23], [17] p199. Selon plusieurs chercheurs SHS, les bibliothèques devraient proposer une meilleure accessibilité aux collections et devraient être quantitativement et qualitativement plus riches [9] p74, [24] p48.

6.2 Environnement électronique

Les avantages des ressources électroniques sont unanimement reconnus :

- ✓ Vitesse et gain de temps [6] p326, [7] p127, [21] p34.

³⁰ Des études sur des pays fermés par exemple où persécution, censure ... prédomine.

- ✓ Facilité d'accès à l'information électronique, aux sources primaires voire aux documents rares ce qui peut éviter le déplacement et le prêt interbibliothèque considéré comme coûteux mais facilité d'accès également à des domaines inconnus ce qui nécessite d'autres recherches pour comprendre [11] p66, [7] p127, [21] p32, 33, [15] p1144.
- ✓ Plus grande facilité de localisation des informations secondaires que primaires [16] p412.
- ✓ Possibilités d'archivage (moins d'encombrement, organisation plus facile) [7] p127.
- ✓ Facilité de manipulation, mise à jour plus facile et réutilisation des documents téléchargés [7] p127, [21] p33.
- ✓ Efficacité [6] p326.

Cependant, les inconvénients restent majoritaires et si les chercheurs sont conscients qu'une combinaison des outils serait bénéfique pour leur recherche, certains s'opposent à un remplacement complet de leurs matériaux traditionnels et à une bibliothèque complètement électronique même si cette dernière facilite l'accessibilité [21] p32, 34 :

- ✓ Recherche d'information chronophage voire perte de temps (internet est considéré comme un véritable labyrinthe) [7] p124, [26] p243, 247, [22] p61, [24] p48, [17] p200.
- ✓ Manque de méthode dans la recherche d'information et difficulté à définir exactement ce qu'on veut et à le formuler ensuite par des requêtes appropriées en fonction de la source d'information [7] p124, [21] p32, [22] p61, [25].
- ✓ Manque de sources primaires, difficulté d'accès au texte intégral, difficulté à retrouver les anciens documents, les publications rétrospectives, les archives, les statistiques, les documents officiels [6] p326, [27], [7] p124, [9] p76.
- ✓ Non pertinence des vedettes matières³¹, termes d'indexation, et classifications que ce soit pour des thématiques très précises ou des disciplines entières. Une connaissance pré-structurée n'est pas toujours appréciée, information catégorisée n'est pas souvent idéale quand on s'intéresse au particulier ou à l'irrégulier (anormal) [2] p7, 8, [11] p66, [21] p34, [16] p412, [8] p577.
- ✓ Manque de sophistication des moteurs de recherche pas suffisamment précis, méfiance envers les résultats : retour de matériaux évidents, inutiles, redondantes, trop de réponses au milieu desquelles l'information pertinente est noyée [2] p9, [11] p63, 64, [7] p124, [21] p34, [24], [17] p198).
- ✓ Origine incertaine des documents qui rend difficile l'évaluation ; exactitude et qualité de l'information sont remises en cause même quand elle vient de portails³² [2] p7, [3] p5, [21] p34, [22] p51, [8] p585, [17] p198, [25].
- ✓ Manque d'interopérabilité entre les différentes bibliothèques (davantage vrai pour certaines disciplines) [2] p9 et manque de portabilité d'un texte électronique [21] p33.
- ✓ Manque de pérennité : changements d'adresse, documents morts, archives [21] p34.
- ✓ Problèmes techniques (accès, téléchargement ...) [7] p124, [22] p61.
- ✓ Pas assez de contenu sur le document avant d'accéder au texte intégral (débutant/avancé ; scientifique/vulgarisation) [7] p127.
- ✓ Manque de résumé, mots-clés, autres méta-informations (origine du document, durée du film, taille du fichier à télécharger ...) [7] p127.

³¹ Le point d'accès matière représente synthétiquement le(s) sujet(s) d'un document. Le terme vedette est plus fréquemment utilisé pour les catalogues de bibliothèques. (d'après Vocabulaire de la documentation, ouvrage coordonné par Arlette Boulogne. ADBS Editions. 2004).

³² Suspicion même quant à l'authenticité de l'authenticité du document par les personnes qui gèrent les portails [2] p7.

- ✓ Coûts financiers [21] p33.
- ✓ Edition électronique moins scrupuleuse que la version papier [21] p34.
- ✓ Manque de confiance dans les technologies de l'information, dépendance envers l'ordinateur [21] p32-33.
- ✓ Perte de contact avec le document primaire (feuilleter) et plus de sérendipité avec les bibliothèques virtuelles [21] p32.
- ✓ Quasi impossibilité d'annoter, surligner³³ [7] p127.
- ✓ Lisibilité à l'écran encore inconfortable [7] p127.

7 Pistes de réflexion – recommandations

7.1 Intégration aux environnements e-learning et e-science

D'après l'évaluation du JISC³⁴ de 2000, les vainqueurs seront, soit les moteurs de recherche gratuits, soit les systèmes qu'étudiants et enseignants sont obligés d'utiliser. Ces derniers ne sont pas contraints d'utiliser les systèmes des éditeurs et des bibliothèques mais ils doivent utiliser les portails institutionnels, les environnements d'apprentissage virtuels, ou les « e-science grids »³⁵. Dans l'environnement e-learning, la norme IMS est implémentée. Cette norme est à exploiter par les bibliothèques et les éditeurs pour que les utilisateurs utilisent leurs informations dans un environnement d'apprentissage virtuel [29] p25-26.

Par ailleurs, un investissement est nécessaire pour que les utilisateurs (étudiants, universitaires) améliorent leurs compétences en recherche d'information, pour les motiver à effectuer plus de recherches. Les fournisseurs de services mettent des barrières à la recherche, à l'accès et à l'utilisation des ressources électroniques alors que les professionnels de l'information fournissent de l'information dans un environnement de défi pour l'utilisateur (sources en ligne, papier, interfaces, modes de recherche différents, gratuites, payantes, structures différentes) [29] p25. Mais comme on le verra plus loin, le chercheur n'est pas prêt à passer plus de temps.

7.2 Réseaux et consortia

Les problèmes d'accès, souvent soulignés, peuvent être résolus par plus de collaborations, réseaux et consortia dans les bibliothèques et les projets de bibliothèques électroniques ainsi que par un accès croissant aux bases de données de texte intégral. L'accès électronique en réseau à des documents, matériaux archivés uniques ou/et la possibilité d'accéder à des documents étrangers et coûteux est une stratégie d'accès à l'information attirante pour des communautés de recherche dispersées qui souhaitent partager leurs informations [11] p66, [8] p583, 585.

³³ Ceci ne signifierait pas qu'ils souhaiteraient voir ces possibilités implémentées mais que le papier est irremplaçable.

³⁴ Joint Information Systems Committee : <http://www.jisc.ac.uk/>

³⁵ Un des termes désignant un environnement conçu par une cyber infrastructure, comme collaboratory (collaboratoire), grid community/network, virtual science community (communauté scientifique virtuelle), and e-science community (communauté e-science).

7.3 Centralisation et multibase

Plus loin que l'implémentation de réseaux, se trouve la recherche multibase-multisource dont l'utilité n'est plus à démontrer (avantages nationaux et économiques)³⁶. Des dépôts centraux seraient à développer et à maintenir pour obtenir un accès multibase à travers une interface commune. Dans ce cadre, une subvention pour les éditeurs de base de données pourrait être demandée afin que ces derniers ne subissent aucune perte financière³⁷. Avec le temps, le mouvement OAI pourrait fournir cette centralisation [20] p25-26.

7.4 Service unique de recherche d'information

Du point de vue de l'utilisateur, un service unique et cohérent de recherche d'information trouve sa justification. Les utilisateurs attendent une meilleure gestion des liens entre les ressources bibliographiques en ligne et le contenu lui-même. Ils veulent également faire des recherches transversales sur des données électroniques distribuées. Cet objectif implique :

- ✓ des standards de métadonnées communs afin d'augmenter les activités de moissonnage (largement mis en place),
- ✓ des systèmes d'authentification reconnus (émergents mais plus de travail est nécessaire),
- ✓ plus de collaborations au sein d'un groupe de fournisseurs d'information (bibliothèques de recherche, archives, musées, fournisseurs d'information publics et commerciaux ... (pas en place) [2] p12.

7.5 Archives scientifiques, collaboratoires, e-recherche

Nombreux sont les chercheurs et enseignants (STM et SHS) qui souhaiteraient pouvoir accéder aux travaux des collègues, étudiants ainsi qu'à des documents de nature didactique, des bibliographies, rapports, données numériques [7] p129.

Si les chercheurs en SHS sont davantage utilisateurs que producteurs et diffuseurs de connaissance via le web, cette tendance tend à évoluer [24] p48.

Les chercheurs fichent, archivent et organisent déjà l'information collectée et utilisée. Non seulement cette gestion de l'information personnelle facilite l'accessibilité mais les documents sont organisés comme ils l'entendent [8] p582-583. De plus, les chercheurs sont amenés dans leurs investigations à construire des matériaux. Ils constituent des ensembles de données, qui mériteraient d'être sauvegardés pour parvenir à des « archives de la recherche » réutilisables³⁸ [32] p93, 103-104. Un projet de fédération permettrait d'accéder et de réutiliser ces travaux [15] p1145.

³⁶ Ne pas fournir d'option pour un tel service centralisé pourrait ralentir la R&D et affaiblir les propositions de subventions et de publications potentielles [20] p25-26.

³⁷ Les éditeurs pourraient bien sûr continuer à packager et à commercialiser leurs propres bases.

³⁸ Il s'agirait de permettre une confrontation des méthodes et des expériences, de favoriser des opérations de réutilisation des données collectées, de comparer ou poursuivre les enquêtes entreprises, d'en cumuler ou corriger les résultats [32] p93. Dans le cadre du Centre Quêtelet (unité mixte du CNRS créée en 2001 <http://www.centre.quetelet.cnrs.fr/>) dont le but est la sauvegarde et la mise à disposition des données "quantitatives" en sciences sociales, on peut espérer que le dépôt, la consultation, la réutilisation de tels fichiers seront rendus possibles, avec l'aide des ingénieurs de recherche attachés au centre [32] p103.

Ces ressources numériques créées comme des collections thématiques de recherche représentent le modèle centrifuge en tant qu'outils d'accès. Des développements sont encore nécessaires pour parvenir à créer des véritables laboratoires virtuels ainsi que des « collaboratoires » pour pouvoir effectuer un travail consultatif et collaboratif mais les activités d'annotation, de comparaison et de lecture sont techniquement possibles. Cela permettrait de construire une base circonscrite, de haute qualité pour une étude profonde et itérative où l'assemblage est constitué par l'utilisateur et non le créateur de la ressource [15] p1146, 1148. Dans de nombreux domaines, l'e-research signifie non seulement la réutilisation et l'annotation des données mais aussi leur stockage et leur conservation et ceci veut dire qu'il faut développer et utiliser de nouveaux formats de métadonnées ainsi que des ontologies pour aider à structurer et organiser les données et leur récupération [5] p59. Cependant un influx de ressources hautement spécialisées peut diviser la communication scientifique (isolement de segments de connaissance) ce que les "metaindexicals" éviteraient (voir plus loin) [15] p1150.

Dans la constitution d'une telle bibliothèque électronique, plusieurs freins se présentent :

- ✓ si les bases documentaires personnelles sont encore peu développées, elles sont très hétérogènes [7] p124, [32] p102,
- ✓ les droits de diffusion de leurs documents sont ignorés³⁹ [7] p129,
- ✓ s'ils veulent accéder à plus de données en texte intégral, ils rechignent à autoriser un large accès à leur propre production [7] p129,
- ✓ concernant le cas particulier des enquêtes, ces matériaux réclament un traitement spécifique (changement de support, numérisation, transcriptions). Ils posent des questions juridiques particulières et pour le moment les possibilités de dépôt et de conservation de ces matériaux d'enquête restent trop restreintes en France⁴⁰ [32] p93, 103-104.
- ✓ Qui devrait s'en occuper ? Ces ressources d'accès produites par les chercheurs ne sont pas systématiquement acquises par les bibliothèques. Si ces sources tertiaires se développent, il faudra les gérer comme un service pour les chercheurs. Ce rôle reviendrait aux bibliothèques [15] p1149.

7.6 Métaressource

D'un côté les bibliothèques se concentrent sur des approches globales de constitution de collection numérique en produisant des portails coûteux pour tous leurs utilisateurs, de l'autre les chercheurs créent leurs propres outils et répertoires. Le fossé organisationnel entre les 2 requiert une collocation systématique et une présentation des ressources d'accès d'un nouveau genre. Les ressources d'accès de toute nature pourraient être intégrées dans une métaressource qui organise leur contenu et leurs fonctions de manière utile pour la communauté de recherche [15] p1150. Alors que le terme de méta-index est utilisé pour désigner les ressources qui organisent des groupes de ressources d'accès, les "méta-indexicals" contiennent de l'information diverse, fournissent une base de connaissance cumulative, et sont une aide à la génération de nouvelle connaissance [15] p1150.

³⁹ La complexité du copyright est souvent mise en avant [11] p66.

⁴⁰ Pourtant à l'étranger, les chercheurs ont reconnu l'intérêt d'une entreprise de conservation en direction de ces données fragiles et sont parvenus à sauvegarder bien des matériaux des enquêtes les plus importantes (Grande Bretagne : Data Archive, Qualidata) [32] p104

7.7 Système d'information et environnement électronique simples

Quelle que soit la solution envisagée, l'organisation des connaissances doit prendre en compte la culture spécifique de chaque communauté et le système doit être simple : les chercheurs sont en effet plus concernés par l'accès au contenu que par la fonctionnalité et préfèrent un investissement sur les contenus que sur les outils de recherche⁴¹ [2] p9, 11, 12, [11] p66.

Les outils créés pour aider la communication scientifique doivent représenter les manières diverses et variées dont les chercheurs collectent et utilisent l'information, ils ne doivent pas rétablir un nombre minimum de constructions réussies pour une ou plusieurs disciplines [15] p1150. En effet, la recherche de ressources au niveau individuel est fondamentale pour la recherche en arts et sciences humaines. Ces dernières étant principalement définies à un niveau individuel, les outils doivent reposer sur ses besoins individuels [2] p8.

Certains chercheurs regrettent que la conception des bases de données se fasse d'après le point de vue de l'ingénieur et non de celui du chercheur. Ce problème pourrait être résolu en s'adressant au service de formation [9] p72. Or ils ne souhaitent pas passer plus de temps à améliorer leurs compétences en recherche d'information grâce à une formation à laquelle il n'a le plus souvent pas recours. Son autonomie croissante ne doit pas être freinée⁴². Le système de recherche d'information doit donc être prioritairement intuitif même s'il présente moins de fonctionnalités, même s'ils sont conscients que le temps gagné dans la recherche est perdu dans la sélection [10], [5] p8, [2] p11, [7] p128-129, [26] p242.

Le choix du vocabulaire contrôlé ou du langage naturel est important dans les bases de données en sachant que la recherche combinant les 2 choix donnent plus de résultats qu'avec une seule [14] p136.

Les collections numériques doivent fournir plusieurs options de navigation pour répondre aux besoins des utilisateurs ayant une compétence informatique modeste [33] p485.

La fonctionnalité de personnalisation est perçue de manière positive⁴³ [27], [22] p61.

Bien que plus intéressés par le contenu que par les fonctionnalités, les chercheurs considèrent comme importants les outils de gestion de workflow et de découverte de ressources ; ils veulent un contrôle personnel plus large sur les ressources numériques ; ils perçoivent les avantages d'outils pouvant intégrer la recherche sur le web avec la recherche sur leur disque dur ainsi que les avantages de bookmarks plus développés (signets sociaux), d'édition personnelle et d'un système de gestion de copyright automatisé ; ils veulent pouvoir filtrer la qualité des items retournés ainsi que des bases de données réparties et ils apprécient l'idée de fil RSS permettant de contourner leur compte de messagerie personnel. La technologie du web 2.0 est incontournable [2] p11.

⁴¹ Dans une étude de 2004, les chercheurs SHS souhaitaient voir intégrer dans un nouveau service de centre multimédia les ressources suivantes : articles et livres en texte intégral, bases de données, documents gouvernementaux et officiels, archives numériques et matériaux historiques, sites d'organisation et d'agence, actes de congrès, outils de références électroniques [22] p59.

⁴² 89% des étudiants en première année universitaire en sciences de l'éducation apprennent seuls, 63% estiment qu'ils n'en ont pas besoin [26] p242.

⁴³ Dans l'utilisation de Google Scholar et Google News par les philosophes, le côté personnalisation de ce dernier étant souligné de manière positive [27] ; 59% des chercheurs SHS seraient d'accord pour un logiciel permettant de personnaliser l'interface des services électroniques proposés [22] p61.

8 Conclusion

La communauté en sciences humaines et sociales est certes hétérogène et institutionnellement diverse et variée dans ses modes de recherche, mais tous les chercheurs souhaitent avoir toujours plus d'accès à l'information.

La littérature et le document primaires sont souvent plus importants que la littérature secondaire surtout en sciences humaines où l'accès au document, parfois ancien et quel que soit son support, est central dans leur recherche d'information. La numérisation pourra faciliter cet accès à condition que les métadonnées soient complètes.

L'environnement électronique a certes modifié les pratiques de recherche d'information, mais il n'a pas affecté les habitudes et les procédures de publication, d'archivage des données personnelles, de l'organisation de l'information ni eu d'impact substantiel sur les modes de communication. Le papier est encore beaucoup utilisé notamment quand les bases de données ne proposent pas une forte antériorité ou que le document n'est pas numérisé.

Le caractère souvent inter / transdisciplinaire des thématiques de recherche en SHS doit être considéré même si parallèlement l'organisation des connaissances doit prendre en compte la culture spécifique de chaque communauté.

Afin que chacun puisse bénéficier des recherches, des collections personnelles d'autrui, leur mise à disposition électronique devient primordiale. Cependant, face aux volumes croissants de production scientifique numériques, il devient nécessaire de clarifier les rôles et les responsabilités en matière de gestion de cette information produite par toutes les personnes impliquées dans le cycle de la recherche, que ce soit les chercheurs, les établissements de recherche, les organismes nationaux ou les bibliothèques [5] p59.

Si l'e-research répond aux attentes des chercheurs, la plupart des enseignants, doctorants, étudiants semble cependant préférer un environnement d'information hybride dans lequel l'information sous forme électronique ne supprime pas l'information sous forme papier mais soit un plus, dans la gamme d'équipement de ressources et de services disponibles pour les enseignants et les étudiants [25].

Quoi qu'il en soit, idéalement, le système, où le chercheur pourra effectuer ses recherches et qu'il pourra alimenter, devra être riche en ressources, interopérable et simple d'utilisation.

Bibliographie

1. Case, *Information behavior*. Annual review of information science and technology, 2006. **40**: p. 293-327.
2. Brown, et al., *RePAH: A User Requirements Analysis for Portals in the Arts and Humanities Commissioned and Funded by the Arts and Humanities Research Council [AHRC] ICT in Arts and Humanities Programme [dir: Professor David Robey]*. 2006. p. 275. <http://repah.dmu.ac.uk/report/pdfs/RePAHReport-Complete.pdf>
3. Bass, et al., *The Information Behavior of Scholars in the Humanities and Social Sciences*. 2005. http://projects.ischool.washington.edu/harryb/courses/LIS510/Assign_2/Team_2_Scholars.pdf
4. Larkin, *A Study of Information-Seeking Behaviors and Processes in Subsets of Visual Arts Humanities Scholars: Toward a New Model in Image and Text Retrieval*. 2007. http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2007/larkin_2007.pdf
5. *Researchers, Use of Academic Libraries and their Services: A report commissioned by the Research Information Network and the Consortium of Research Libraries*. 2007. p. 74. <http://www.rin.ac.uk/files/libraries-report-2007.pdf>
6. Barrett, *The information-seeking habits of graduate student researchers in the Humanities*. The Journal of academic librarianship, 2005(4): p. 324-331.
7. Bourasseau, Dumas, and Farace, *A study of teachers and researchers practices with digital documents, grey or not*. The Grey journal, 2005. **1**(3): p. 121-130.
8. Meho and Tibbo, *Modeling the information-seeking behavior of social scientists: Ellis's study revisited*. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2003. **54**(6): p. 570-587.
9. Munster, *(A study of the information needs, habits and characteristics of humanities and social science researchers) de investigadores en humanidades y ciencias sociales*. Informacion, cultura y sociedad, 2003(8): p. 69-84.
10. Elam, *Readiness or avoidance: e-resources and the art historian*. Collection building, 2007. **26**(1): p. 4-6.
11. Chern Li Liew and Siong Ngor Ng, *Beyond the notes: A qualitative study of the information-seeking behavior of ethnomusicologists*. The Journal of academic librarianship, 2006(1): p. 60-68.
12. Heinstrom, *Broad exploration or precise specificity: Two basic information seeking patterns among students*. Journal of the American Society for Information Science and Technology: (Print), 2006. **57**(11): p. 1440-1450.
13. Yi, et al., *User search behavior of domain-specific information retrieval systems: An analysis of the query logs from PsycINFO and ABC-Clio's historical Abstracts/America: history and life*. Journal of the American Society for Information Science and Technology: (Print), 2006(9): p. 1208-1220.
14. East, *Information literacy for the humanities researcher: A syllabus based on information habits research*. The Journal of academic librarianship, 2005(2): p. 134-142.
15. Palmer, *Scholarly work and the shaping of digital access*. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2005. **56**(11): p. 1140-1153.

16. Dalton and Charnigo, *Historians and their information sources*. College and research libraries, 2004. **65**(5): p. 400-425.
17. Westbrook, *Information needs and experiences of scholars in women's studies: Problems and solutions*. College and research libraries, 2003. **64**(3): p. 192-209.
18. Herman, *Research in progress: some preliminary and key insights into the information needs of the contemporary academic researcher*. Aslib proceedings New information perspectives, 2004. **56**(1): p. 34-47.
19. Calva-Gonzalez, *(The information needs of researchers in the humanities and social sciences) Humanidades y Ciencias Sociales*. Revista general de informacion y documentacion, 2003. **13**(2): p. 155-180.
20. Wenger, *The value of multiple database searching to scholarly research productivity*. Science & technology libraries: (New York, NY), 2002. **23**(1): p. 17-29.
21. Ellis and Oldman, *The English literature researcher in the age of the Internet*. Journal of information science, 2005. **31**(1): p. 29-36.
22. Jankowska, *Identifying university professors' information needs in the challenging environment of information and communication technologies*. The Journal of academic librarianship, 2004. **30**(1): p. 51-66.
23. Munster, *(The Max von Buch library of the Universidad de San Andres and its researchers. Second part of a study of the information needs, habits and characteristics of Humanities and Social Science Researchers) investigadores. Segunda parte de un estudio de las necesidades de informacion, habitos y características de investigadores en Humanidades y Ciencias Sociales*. Informacion, cultura y sociedad, 2003(9): p. 53-73.
24. Perez Giffoni and Sabelli, *Electronic informaton as used by the academia at the state university in Uruguay*. Informacion, cultura y sociedad, 2003(9): p. 29-52.
25. Friedlander, *Dimensions and Use of the Scholarly Information Environment. Introduction to a Data Set Assembled by the Digital Library Federation and Outsell, Inc.* 2002. <http://www.clir.org/PUBS/reports/pub110/contents.html>
26. Gervais and Arsenault, *Habiletes en recherche d'information des etudiants de premiere annee universitaire en sciences de l'education (The information-seeking abilities of first-year education students)*. Documentation et bibliotheques, 2005. **51**(4): p. 241-259.
27. Beavers, *(A la recherche de la philosophie sur Google) Searching for philosophy: A review of Google scholar and Google news*. Teaching philosophy, 2005(4): p. 367-371.
28. Dewald, *What do they tell their students? Business faculty acceptance of the web and library databases for student research*. The Journal of academic librarianship, 2005(3): p. 209-215.
29. Wise, *Are digital library resources useful for learners and researchers?* Serials: (United Kingdom Serials Group), 2003. **16**(1): p. 23-26.
30. Nicholas and Huntington, *Electronic journals: are they really used?* Interlending & document supply, 2006. **34**(2): p. 48-50.
31. Michels, *The use of people as information sources in biblical studies research*. Canadian journal of information and library science, 2005. **29**(1): p. 91-109.
32. Feller, Chevandier, and Zuber, *Dossiers du personnel, memoire des personnels, demarche et difficultes des chercheurs (Staff files, staff memory, step and difficulties for the scientists)*. Gazette des archives, 2005(198): p. 93-105.

33. Matusiak, *Information seeking behavior in digital image collections: A cognitive approach*. *The Journal of academic librarianship*, 2006(5): p. 479-488.
34. Bar-Ilan, *The use of Web search engines in information science research*. *Annual review of information science and technology*, 2004. **38**: p. 231-288.
35. Nicholas, Huntington, and Watkinson, *Scholarly journal usage: the results of deep log analysis*. *Journal of Documentation*, 2005. **61**(2): p. 248-280.