
Préface

Le présent recueil regroupe les textes des communications présentées lors du 11^e congrès international de l'ISKO-France qui s'est tenu au siège de l'UNESCO à Paris les 11 et 12 juillet 2017. L'événement, présidé par Widad Mustafa El Hadi de l'Université de Lille, était organisé conjointement par le chapitre français de l'ISKO, le laboratoire GERiCO – Université de Lille (SHS), la Division des sociétés du savoir de l'UNESCO et le CURAPP – Université de Picardie Jules Verne. Le congrès, élaboré sous le thème « Fondements épistémologiques et théoriques de la science de l'information-documentation » se voulait un hommage aux pionniers francophones du domaine de l'organisation des connaissances et, plus largement, de la science de l'information.

Le terme « science (ou sciences) de l'information » (SI) s'est cristallisé dans la communauté scientifique aux États-Unis au début des années 1960, cependant la genèse de cette discipline, ayant pour objet scientifique l'information, remonte à une centaine d'années, notamment avec les travaux et réflexions menées par le Belge Paul Otlet dès le début du XX^e siècle, qui mèneront en 1934 à la publication de son célèbre *Traité de documentation*. Il est vrai que la science de l'information compte, dans le monde anglo-saxon, de nombreux pionniers (Samuel C. Bradford, Eugène Garfield, Calvin Mooers, Hans P. Luhn, Karen Spärk Jones, Harold Borko pour n'en nommer que quelques-uns), mais la contribution du monde francophone n'est pas en reste. Au début, l'apport des Anglo-saxons s'est surtout concentré sur le versant technique de l'information, tandis que la contribution des pionniers francophones s'est distinguée par un apport capital sur le plan des fondements épistémologiques et théoriques de la nouvelle discipline. Paul Otlet, Suzanne Briet et Jean-Claude Gardin sont bien connus, mais les contributions de Jean Meyriat, de Robert Pagès, de Robert Escarpit, de Louise-Noëlle Malclès et de bien d'autres mériteraient d'être reconnues. Non seulement ils ont contribué aux fondements théoriques de leur domaine, mais ils ont également conçu, testé et mis en œuvre des méthodologies et des outils pour améliorer l'organisation des connaissances et le repérage de l'information. Il était donc parfaitement approprié que le chapitre français de l'ISKO propose d'y consacrer un événement scientifique majeur comme marque de reconnaissance envers leur œuvre.

L'appel à communications du onzième congrès de l'ISKO-France précisait que celles-ci devraient démontrer clairement la contribution d'un individu à un ou plusieurs des aspects liés aux travaux des précurseurs : fondements épistémologiques

et théoriques de l'organisation des connaissances ; théories du document ; approches culturelles et sociales de l'organisation des connaissances ; approches locales et globales de l'organisation des connaissances ; architecture de l'information ; circulation des connaissances produites dans la discipline ; transdisciplinarité et interdisciplinarité en sciences de l'information-documentation ; institutionnalisation des sciences de l'information dans les sciences humaines et sociales.

Ce qui frappe à première vue en parcourant les communications présentées dans ce volume est que cette directive a été clairement saisie et très consciencieusement suivie par les participants, ce qui confère à ce recueil une forte cohérence que l'on trouve rarement dans les actes de congrès, où d'habitude la thématique n'a de véritable écho que dans quelques présentations. Ici, c'est tout le contraire. La thématique du congrès est manifestement présente, à divers degrés, dans la totalité des textes du volume. Le lecteur pourra ainsi non seulement consulter cet ouvrage comme un recueil de textes scientifiques distincts, mais trouvera aussi plaisir à le lire dans son entièreté, au même titre qu'une monographie sur la thématique qui les relie.

Autre observation : le lecteur remarquera que, bien qu'il s'agisse des actes du congrès bisannuel du chapitre français de l'ISKO et que la thématique soit résolument centrée sur la contribution des pionniers francophones de notre domaine, bon nombre de contributions et de participants sont originaires de pays non francophones. Ceci témoigne de l'importance et de l'influence qu'ont eue ces pionniers sur le plan international et montre que leurs réflexions théoriques et épistémologiques ont transcendé les frontières du monde francophone et ont enrichi de façon consistante notre domaine d'étude qui rassemble maintenant des chercheurs du monde entier.

Notons en effet qu'une centaine de participants au congrès provenaient d'une quinzaine de pays : Belgique, Brésil, Bulgarie, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, France, Irlande, Italie, Pologne, Portugal, Serbie. Trente-sept communications ont été retenues et présentées lors du congrès. Trente-quatre d'entre elles sont présentées dans cet ouvrage, à commencer par les sept présentations des conférenciers invités qui ont proposé des contributions originales sur les fondements épistémologiques et théoriques des SI et de la documentation, en s'appuyant sur les œuvres des pionniers. Vingt-sept autres communications, présentées lors des deux sessions parallèles, ont été regroupées de façon fort habile par l'éditeur intellectuel de l'ouvrage, Widad Mustafa El Hadi, en trois sections : l'impact des pionniers francophones, l'empreinte de Paul Otlet et les concepts, méthodes et outils pour l'organisation des connaissances. De plus, huit participants au congrès ont présenté une affiche. Bien que ces dernières ne figurent pas dans ce volume, le lecteur pourra les consulter sur le site web du congrès.¹

¹ <http://www.isko-france.asso.fr/colloque2017/fr/programme/>

Cet hommage rendu aux pionniers francophones de l'organisation des connaissances et de la science de l'information au congrès ISKO-France de 2017 était très attendu et il a obtenu un retentissant succès. Les brillants travaux présentés dans ce volume en témoignent concrètement.

CLÉMENT ARSENAULT
EBSI, Université de Montréal

Introduction

Le chapitre français de l'ISKO a comme préoccupation majeure, depuis sa création en 1996¹, la question de l'organisation des connaissances (OC). Cette thématique a été traitée sous l'angle des structures d'organisation, des outils techniques de médiation et des formes et mécanismes de partage des connaissances. Ces éléments sont au cœur de la production et de l'accès à l'information, ainsi que de la circulation des savoirs. Dans la continuité de ces réflexions, la 11^e édition du colloque ISKO-France a voulu rendre hommage aux pionniers francophones des sciences de l'information et de la documentation (SI-D).

Il y a une soixantaine d'années est née outre-Atlantique une discipline nommée *Information science (IS)* ou *Library and information science (LIS)*. Comment s'est-elle progressivement acclimatée au monde intellectuel et professionnel des chercheurs et des praticiens de la Francophonie, à leurs modes de pensée et à leurs institutions ? Quel a été l'apport des spécialistes et des chercheurs francophones aux débats théoriques et aux pratiques suscitées par le développement toujours en cours de la discipline ?

Le colloque de 2017 se voulait un hommage aux visionnaires et théoriciens francophones des SI, tels Paul Otlet, Suzanne Briet, Jean-Claude Gardin, Éric de Grolier, Jean Meyriat, Robert Escarpit, Robert Estivals, Robert Pagès, Madeleine Wolff-Terroine, Jacques Maniez, et George Van Slype. Chacun de ces auteurs a

¹ ISKO-France est le chapitre français de « The International Society for Knowledge Organisation », fondée en 1989 à Francfort par Ingetraut Dahlberg (1927-2017). À l'époque, Jacques Maniez en avait été le seul adhérent français. En 1990, ISKO comptait quatre adhérents français. En 1995, à la suite d'une rencontre entre Jacques Maniez, Danielle Dégez et Ingetraut Dahlberg lors d'un colloque à Varsovie, l'idée de la création d'un chapitre français fut lancée. En 1996, le nombre d'adhérents français était passé à 15, ce qui justifiait la création d'un chapitre national. Lors du premier colloque organisé à l'Université de Lille 3, le nombre d'adhérents au chapitre français de l'ISKO était passé de 15 à 30. Le premier bureau du chapitre français était composé de Sylvie Dalbin, Jacques Maniez et Widad Mustafa El Hadi. Prenant la forme d'une association Loi 1901 en 2000, ISKO-France installa alors son siège à Paris. La tenue du colloque de Paris, les 11-12 juillet 2017, montre que notre engagement commun a permis à l'association de maintenir un regroupement durable et solide. La durée de notre engagement et la permanence d'ISKO-France sont un bel hommage rendu à son père fondateur et initiateur, Jacques Maniez, à qui nous devons à la fois une œuvre majeure et le développement en France du champ de l'organisation des connaissances.

apporté sa pierre à l'édifice des SI dans l'espace francophone et bien au-delà : le Belge Paul Otlet, internationaliste, pacifiste visionnaire et fondateur du Mundaneum, est reconnu comme le père de la documentation moderne et comme innovateur passionné en architecture, en urbanisme, en documentation, en bibliographie et en muséologie. Il est connu pour les progrès importants qu'il a apportés à la bibliographie et à la SI aussi bien que pour ses nombreuses intuitions. Il a notamment anticipé, un demi-siècle avant son arrivée, l'avènement de l'Internet. Suzanne Briet, largement inconnue encore dans les années 1990 de la majorité des chercheurs français, jouit pourtant d'une grande notoriété dans les pays anglo-saxons ; elle est désormais reconnue comme chef de file de la modernisation des bibliothèques en France et comme pionnière de l'information-documentation. D'autres précurseurs, dont les travaux ont apporté une contribution significative aux SI, Robert Pagès, Jean-Claude Gardin et Éric de Grolier entre autres, ont mené des réflexions théoriques et conçu et réalisé des outils professionnels.

Afin de témoigner et de prolonger les travaux de ces précurseurs, le 11^e colloque d'ISKO-France a sollicité des contributions originales sur les fondements épistémologiques et théoriques des sciences de l'information-documentation, et plus particulièrement sur les aspects liés aux fondements épistémologiques et théoriques de l'OC (systèmes, schémas et leur reconfiguration par le numérique), aux théories du document, au rayonnement des auteurs francophones et à leur impact dans la définition du concept de document, aux approches culturelles et sociales de l'OC (influence de la culture sur la conception d'instruments d'organisation des connaissances), aux approches locales et globales de l'OC (approches *locales*), à l'architecture de l'information et à l'empreinte particulière de Paul Otlet, à la communication scientifique et à la circulation des connaissances produites dans la discipline, à la transdisciplinarité et l'interdisciplinarité et au rôle des précurseurs Pagès, Gardin et de Grolier dans l'intégration de ces thèmes dans les travaux développés en SI et en documentation, au rôle de Jean Meyriat et de Robert Escarpit dans la fusion des SI et des sciences de la communication (SC) et leur inscription dans les sciences humaines et sociales.

Les 34 contributions qui composent cet ouvrage sont organisées en quatre parties. La première partie contient neuf articles, dont cinq sont issus des conférences invitées. Ces contributions portent sur les fondements épistémologiques et théoriques des SI et de la documentation, les théories du document, le rayonnement des auteurs francophones et leur retentissement dans la définition du concept de document. La deuxième partie est consacrée à l'impact et au rayonnement mondial des pionniers francophones. Neuf contributions portent sur Paul Otlet, Suzanne Briet, Jean-Claude Gardin, Robert Estivals, Jacques-Émile Dubois et Eugène Morel. Trois articles rédigés par des chercheurs brésiliens soulignent l'impact des pionniers francophones au Brésil et dans d'autres pays lusophones et hispanophones. La troisième partie est consacrée plus spécifiquement aux effets et à l'apport international de l'œuvre de

Paul Otlet et à la manière dont il a influencé la discipline. Son influence fut universelle, comme en témoignent les contributions qui portent sur l'OC, la théorie du document, la documentation moderne, l'architecture et l'urbanisme. La quatrième et dernière partie du volume aborde les concepts, modèle et outils de traitement de l'information et de l'OC. Les contributions s'inspirent en grande partie des travaux de Otlet, Briet, Gardin et Meyriat. Enfin deux articles sont consacrés aux études des tendances de la recherche en France ainsi qu'aux auteurs francophones les plus fréquemment cités.

Première partie : approches théoriques et épistémologiques de la science de l'information-documentation

Les neuf articles qui constituent la partie 1 présentent des éléments épistémologiques ou historiques permettant d'identifier les apports des pionniers francophones et leur empreinte sur la discipline. On y recense deux articles sur Briet, deux sur Meyriat, un sur Maniez et trois sur Gardin.

La première contribution, issue de la conférence invitée de Birger Hjørland (Royal School of Library and Information Science, Danemark), est intitulée : « Epistemology of Classification with Emphasis on Émile Durkheim and Marcel Mauss ». Hjørland y décrit le processus de classification et le qualifie comme étant une question ontologique (ou métaphysique). Ce qui existe dans le monde est indépendant de nos théories, concepts, connaissances et méthodes de recherche. En d'autres termes, l'ontologie est indépendante de l'épistémologie. Cependant, notre connaissance de l'ontologie n'est pas indépendante de l'épistémologie. Ceci est important, car il est communément admis qu'il existe deux approches différentes de la classification : l'ontologique et l'épistémologique. Mais toute prétention ontologique doit être défendue par des arguments méthodologiques/épistémologiques. Hjørland revient sur les quatre approches fondamentales de la classification déjà présentées dans ses travaux antérieurs : le rationalisme, l'empirisme, l'historicisme et le pragmatisme. Il ajoute une dimension supplémentaire en mettant l'accent sur le psychologisme, le sociologisme et le réalisme et rappelle l'affirmation de Durkheim et Mauss (1903) selon laquelle la façon dont les êtres humains classent quelque chose reflète directement la société dans laquelle ils vivent. L'auteur souligne enfin que la relation entre culture et pensée humaine reste extrêmement importante et liée au fondement épistémologique de la classification.

Michael Buckland, Université de Californie à Berkely dans « Reflections on Suzanne Briet », revient sur les origines de l'intérêt de l'auteur pour Briet et sur l'importance du manifeste *Qu'est-ce que la documentation ?*, publié en 1951, en ce qui concerne le concept de document, en clarifiant les nombreux usages du mot

information, la matérialité de l'information et le développement de la théorie documentaire. Buckland constate que la biographie de Briet offre une bonne entrée dans l'histoire, pratique, réalisable grâce à l'utilisation d'écrits et intéressante ; il nous invite cependant à aller plus loin pour comprendre le contexte (social, intellectuel, technique) et les influences. Il s'attarde ensuite sur trois parties du manifeste de Briet : la première contient la théorie étendue du document, la deuxième porte sur la profession et le double rôle du documentaliste et la troisième s'intéresse au contexte plus large de la documentation en tant qu'engagement social. Enfin, les autres activités de Briet, dont une participation au Congrès de Paris de 1937, sont mises en rétrospective et le thème du colloque 2017 en perspective.

La deuxième contribution sur Briet est la conférence invitée de Sylvie Fayet-Scribe (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France) intitulée « Suzanne Briet, héritière d'une généalogie de pionniers francophones ». Fayet-Scribe choisit de décrire l'apport de Briet en deux temps : d'abord en la situant dans l'aventure de la longue durée de l'accès à l'information au sein d'une généalogie de pionniers francophones et ensuite, dans la courte durée, à travers sa biographie. Fayet-Scribe explique que pour comprendre l'histoire des techniques intellectuelles de repérage liées à l'OC et aux changements d'attitude cognitive, une telle représentation doit permettre de voir de quels outils et techniques intellectuelles Suzanne Briet est l'héritière. Le deuxième aspect développé dans cette conférence invitée, appartenant au temps court, montre Briet dans son appartenance et son action au sein de la révolution silencieuse du rôle des documents au début du XX^e siècle. La conférencière rappelle que l'influence de Paul Otlet sur Suzanne Briet est certes marquante, mais qu'il faut aussi retenir celles de Pierre Duhem et d'Henri Fayol qui insistent sur les rôles multiples et fondamentaux du document. Dans sa démarche professionnelle et réflexive, Briet intègre les savoir-faire traditionnels autour du livre, mais fait aussi basculer le document dans une nouvelle dimension sémantique et sémiologique.

L'article de Viviane Couzinet (Université de Toulouse 3 LERASS-MICS, France) se penche sur le rôle de Jean Meyriat dans la construction des sciences de l'information et de la communication (SIC) françaises. Couzinet revient sur l'action de Meyriat qui, dans les années 1970, fut à la base de la création d'une discipline nouvelle. Pour comprendre le rôle joué par ce pionnier, Couzinet donne des éléments de son parcours et rappelle qu'il a été en parallèle directeur des services de documentation à la Fondation nationale des sciences politiques et directeur d'études à l'École pratique des hautes études. Cette position a été déterminante dans l'émergence d'une section à part entière dans l'université en France. Meyriat a contribué à positionner cette section en développant des recherches visant à lui donner une assise scientifique et à assurer sa place parmi les autres disciplines. Il a par ailleurs participé à la définition de formations universitaires nouvelles qui requerraient le recrutement d'enseignants chercheurs de la spécialité. Ainsi,

formation et recherche se sont consolidées l'une l'autre. Couzinet souligne l'apport fondamental de Meyriat, dans l'élaboration de l'alliance entre information et communication, qui n'avait pas d'équivalent à l'échelle internationale. Non seulement il en a été un des artisans, mais il s'est impliqué dans sa construction et en a assuré la pérennité de 1975 à 2006.

Dans sa conférence invitée, « Jean-Claude Gardin and the search for interdisciplinary methodologies and reliable tools for the knowledge organization practices : Analyse Documentaire and Language Documentaire », José Augusto Guimarães (Université de São Paulo State, Brésil) revient sur le rôle de Paul Otlet et sur sa contribution majeure à l'élaboration de techniques et de méthodologies destinés aux milieux documentaires, participant ainsi à promouvoir l'accès le plus large possible à l'information. Guimarães rappelle le rôle majeur de l'OC comme médiateur entre les contextes de production et d'utilisation des connaissances. Il met par ailleurs en exergue le rôle fondamental de Jean-Claude Gardin dans la construction de la dimension épistémologique de l'OC et du développement d'une méthodologie interdisciplinaire, basée sur des modèles logiques et linguistiques, l'« analyse documentaire », ainsi que sur la recherche d'outils fiables destinés à construire des ponts solides entre le document, le système documentaire et l'utilisateur, les « langages documentaires ».

La présentation de Michèle Hudon (Université de Montréal, Canada), portant sur Jaques Maniez, démontre l'importance de la contribution de celui-ci au domaine de l'OC. Dans son texte « Du bon usage des facettes : un linguiste revisite la théorie de Ranganathan », elle expose l'essentiel de la réflexion de Maniez et met l'accent sur quelques conceptualisations des facettes, parmi celles que l'on rencontre le plus souvent aujourd'hui dans notre domaine. La présentation est basée sur un article fondamental de Maniez, publié en 1999, « Des classifications au thésaurus : du bon usage des facettes », un court texte qui reste éminemment pertinent près de vingt ans plus tard. En s'appuyant sur la théorie linguistique, Maniez y décrit ce qu'il considère comme une faiblesse de l'approche par facettes, soit la description ambiguë de la nature et de la fonction des facettes qu'en a fait Ranganathan lui-même. L'auteure souligne que la fusion/confusion de la sémantique et de la syntaxe dans la proposition originelle persiste ; on l'observe encore dans la variété des définitions et des utilisations de facettes dans les systèmes d'information contemporains.

Une autre contribution de cette première partie est celle de Marilda Lopes Ginez de Lara, Johanna Wilhelmina Smit et Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo (Université de São Paulo, Brésil), portant sur un aspect de l'apport de Gardin. Dans, « The organization of knowledge based on the proposals of J.-C. Gardin », les auteurs soulignent l'apport fondamental de cet archéologue au processus d'automatisation du traitement de l'information. Pour Gardin, le travail intellectuel

devrait être fondé sur des processus de classification explicites et formels, pour que la machine puisse manipuler les données (le calcul) et créer des conditions pour établir des corrélations et des associations d'information. L'article revient sur des propositions de Gardin qui le relie aujourd'hui aux développements du web sémantique et aux ontologies et à leur rôle important pour les SI et la documentation.

La contribution suivante est signée par Sylvie Sognos et Cécile Gardiès (EFTS, Université de Toulouse, ENSFEA, UT2J), Isabelle Couturier (LEGTA du Mans, ENSFEA), Laurent Escande (LEGTA de Sainte Livrade) et Cécile Souriau (LEGTA de Niort, ENSFEA). Dans un article intitulé « Les genres d'information pour penser et enseigner l'information : l'apport de Jean Meyriat aux réflexions actuelles », les auteurs examinent l'apport des pionniers dans la construction et la reconnaissance des SIC. Ils soulignent le rôle majeur de l'introduction des formations SIC, car l'émergence de la discipline vient d'abord de préoccupations liées à l'enseignement ; la recherche de fondements scientifiques ne s'y est affirmée que progressivement. Sognos et ses collègues rappellent que les premiers chercheurs de l'information-documentation ont posé les bases conceptuelles de l'information (Escarpit, 1976 ; Meyriat, 1981 et 1983) en opposition à la théorie mathématique de la communication, à travers la prise en compte du sens. Cette approche recouvre notamment les dimensions communicationnelle et cognitive : « la communication implique attribution de sens, donc connaissance et c'est pourquoi son contenu est appelé "information" ». L'article apporte des précisions sur l'approche conceptuelle et épistémologique de l'information des pionniers de l'information-documentation. Les auteurs livrent ensuite les résultats d'une expérimentation collaborative de transposition interne du concept d'information et proposent une analyse épistémologique et didactique de l'enseignement de ce concept.

La dernière contribution de la première partie, de Roger Bautier (LabSIC, Université Paris 13, France) éclaire le rôle de Gardin dans l'affirmation des approches logicistes actuellement popularisées grâce au web sémantique. Dans « Quelle place pour le logicisme dans l'organisation et la communication des connaissances », l'auteur livre deux analyses. La première porte directement sur les travaux de Gardin. L'objectif est de revenir sur un certain nombre de grands débats auxquels Gardin a participé dès la fin des années 1950 et, plus particulièrement, du début des années 1980 jusqu'au début du XXI^e siècle. Ces débats ont entraîné des réactions quelquefois très critiques de ses lecteurs, mais ont permis de mettre en lumière les spécificités du programme logiciste. Quant à la seconde analyse, elle porte sur les prolongements des travaux de Gardin et sur les interrogations qu'ils soulèvent. L'objectif de l'article est de mettre en relation les principales caractéristiques de l'approche logiciste avec les développements actuels du web sémantique, dont beaucoup d'aspects impliquent une conception du langage, de la communication et de la connaissance du monde.

Deuxième partie : l'impact des pionniers francophones

Sept articles constituent la deuxième partie de cet ouvrage.

Dans la conférence invitée intitulée « The impact of Paul Otlet and Susanne Briet's works on the development of the epistemology of documentation and information science in Poland », Barbara Sosinska-Kalata (Université de Varsovie, Pologne) examine l'influence des pionniers francophones en Pologne. Elle se penche principalement sur la réception des idées et des œuvres de Paul Otlet et Suzanne Briet. Sosinska-Kalata nous livre les résultats de l'analyse des publications des plus importants chercheurs polonais dans les domaines de la bibliographie, de la documentation et des SI, notamment Stefan Vrtel-Wierczyński, Jan Muszkowski, Adam Łysakowski et Maria Dembowska. L'analyse confirme un grand intérêt pour les idées de Paul Otlet, dont les publications ont été commentées et citées par les chercheurs polonais les plus influents (Muszkowski et Łysakowski). Contrairement à l'influence clairement visible des idées d'Otlet sur le développement de la documentation et des SI en Pologne, la réception des travaux de Suzanne Briet reste moins significative.

La deuxième contribution, signée par Muriel Frisch (Laboratoire LISEC, Université de Lorraine, France), s'intitule « Histoire et épistémologie de l'Information-Documentation, Suzanne Briet et évolutions de la documentation ». Le but de l'auteure est d'apporter un éclairage et de baliser le passage historique et épistémologique de la notion de document à celle de documentation. L'article vise également à mettre en évidence les caractéristiques actuelles de l'information-documentation en contexte de formation-apprentissage. Il se compose de quatre parties : éléments de la biographie d'une figure de la documentation ; les idées novatrices dans le document de référence *Qu'est-ce que la Documentation ?* ; mouvement et élaboration de savoirs aujourd'hui ; l'activité professionnelle spécialisée en information, en pédagogie et en didactique information-documentation.

Le troisième article s'intitule « Presence of Francophone Pioneers in the Brazilian Authors of Knowledge Organization » ; il est présenté par José Augusto Chaves Guimarães, Daniel Martínez-Ávila, Natália Bolfarini Tognoli et Suellen Oliveira Milani (Université de São Paulo State, Brésil). Cet article exploite des données bibliométriques pour évaluer la présence de onze auteurs francophones dans les actes des colloques internationaux organisés par l'ISKO entre 1990 et 2016, ainsi que dans ceux des trois colloques de son chapitre brésilien, tenus en 2011, 2013 et 2015. Une attention particulière est portée aux citations par des chercheurs brésiliens. Dans la première étape de leur analyse, les auteurs ont identifié les œuvres de ces onze auteurs. Ils ont ensuite examiné la fréquence de citation de ces œuvres dans la liste des sources consultées de tous les articles publiés, et parfois considéré des mentions dans le texte sans référence formelle. Les variables prises en

compte incluent : le nombre de citations pour chaque auteur, la nationalité des auteurs ayant cité les œuvres et l'année de publication des articles cités.

Amanda P. Moura (Centro Universitário Assunção, Brésil), Luciana Corts Mendes, Marilda Lopes Ginez De Lara et Nair Yumiko Kobashi (Université de São Paulo, Brésil) proposent une étude portant sur l'héritage des pionniers francophones et leur influence sur le domaine de l'OC au Brésil. Intitulé, « Of pioneers and heritage : on the francophone influence in Brazilian Knowledge Organization », il s'agit ici de décrire l'héritage de Jean-Claude Gardin, de Jean Meyriat et de Jacques Chaumier, et la manière dont ces chercheurs et ce praticien ont influencé le développement du groupe de recherche brésilien TEMMA. L'article rappelle l'historique de la formation du groupe à la fin des années 1980 en tant que centre de recherche collaborative centré sur l'OC, analyse son impact sur la formation de nouvelles générations de chercheurs brésiliens, observe les développements thématiques du groupe et souligne l'accent mis sur la rigueur méthodologique. La présentation décrit également les évaluations contemporaines de l'impact du groupe au Brésil.

Dans son article portant sur « The Francophone development of the concept of document : the works of Paul Otlet, Suzanne Briet, Jean Meyriat and Roger T. Pédaque », Luciana Corts Mendes, (Université de São Paulo, Brésil) aborde le concept de document dans la littérature francophone afin de comprendre son développement dans la modernité et sa transition vers la postmodernité. L'article examine les travaux d'Otlet, Briet, Meyriat et Pédaque du point de vue de l'herméneutique-critique tout en tenant compte des contextes historiques et socioculturels dans lesquels le concept fut développé. Après avoir examiné la conception du document chez chaque auteur, Corts Mendes analyse la manière dont les cadres moderne et postmoderne ont influencé les pays non francophones et les ont amenés à s'intéresser aux théories du document et de la documentation.

Christian Bourret (Laboratoire DICEN et Université Paris-Est Marne-la-Vallée, France), Serge Chambaud et Daniel Laurent retracent l'apport de Jacques-Émile Dubois, pionnier des SI et de l'information scientifique et technique (IST), dont la vision est toujours actuelle. Les travaux de Dubois dans les années 1950 sont largement fondés sur les usages des données et le développement de services pour les chercheurs et pour les entreprises. Les auteurs étudient ensuite les relations privilégiées entre les sciences chimiques et les SI. Les apports majeurs de Dubois correspondent à la rencontre d'une personnalité, d'une vision scientifique et d'un contexte favorable, les années 1960–1970 en France, avec une politique volontariste d'indépendance nationale et le développement de l'informatique documentaire. La création du système DARC pour l'information chimique, et le rôle que Dubois a joué dans le développement d'une politique nationale d'IST sont ses contributions les plus significatives.

La contribution de Yolande Maury (GERiiCO, Université de Lille, France) porte sur l'actualité et la pertinence de l'apport d'Eugène Morel et s'interroge sur sa pensée pionnière. Dans « De la modernité d'Eugène Morel, figure marquante de l'information-documentation, pionnier de la modernisation des bibliothèques », Maury montre comment ses travaux ont impacté l'évolution des bibliothèques et apparaissent d'une grande modernité dans le contexte actuel d'évolution de ces institutions. L'auteure distingue deux périodes : l'avant Morel, où les intérêts des sciences non historiques, et plus encore ceux du grand public, sont sacrifiés, et l'après Morel, alors qu'un mouvement voit le jour en faveur de la documentation et de la bibliothèque publique inspirée du modèle anglo-saxon. Après avoir situé les travaux d'Eugène Morel dans leur époque pour mieux en comprendre la portée, l'auteure étudie le ressort qui fonde leur modernité : une vision anticipatrice de l'évolution des bibliothèques (aujourd'hui troisième lieu ou *learning centres*).

Troisième partie : l'empreinte de Paul Otlet

Dix articles consacrés à Paul Otlet constituent la troisième partie de cet ouvrage.

La conférence invitée de Fabrice Papy (Université de Lorraine, France) s'intitule « Mundaneum numérique et internet augmenté : visions et intuitions de Paul Otlet ». L'auteur y retrace la genèse du Mundaneum et sa place en amont des mutations technologiques qui portent la trace des grands contributeurs que sont V. Bush, D. Engelbart et plus récemment T. Nelson et T. Berners-Lee. L'impact des travaux de Paul Otlet est perceptible sur les plus récents visionnaires. Papy postule que, si les intuitions de Paul Otlet trouvent leur place dans les avatars du document numérique qui confèrent au livre une infinité de formes, elles introduisent, en contrepoint, des doutes quant aux capacités des seuls savants/sachants, dans une tradition encyclopédiste, à organiser ces savoirs diversement traités et rendus visibles grâce à la volubilité numérique. Cette contribution se veut un prolongement des intuitions d'Otlet et aspire à réinscrire l'importance de la participation collective que les mécanismes sociotechniques désormais intégrés aux dispositifs informationnels contribuent à encourager.

La deuxième contribution dans cette troisième partie est signée par Wouter Van Acker (Université Libre de Bruxelles, Belgique). Il relève dans son texte, intitulé « Compatibles and Antinomies of Paul Otlet's Positivist Encyclopaedism », la très forte ressemblance entre l'étude de la théorie de la documentation d'Otlet et la tendance actuelle de concevoir l'information comme unités détachables et manipulables dont la possibilité de les récupérer est plus importante que l'information elle-même. La contribution de Van Acker vise à mettre en évidence, dans son contexte historique et intellectuel, le conditionnement d'épistémologie positiviste qui entoure le concept otlétien de livre universel.

Icléia Thiesen (Escola de História, Université fédérale de Rio de Janeiro, Brésil) consacre sa proposition « Document par intention : réflexions sur les “documents sensibles” », à l’apport de Jean Meyriat concernant la partition entre document par intention et document par attribution. L’auteure livre une analyse sur la manière dont l’apport conceptuel de ce pionnier contribue aux débats sur les théories du document sous l’angle des sciences humaines et sociales, et plus particulièrement des SIC, y compris de l’archivistique comme discipline proche. Elle soumet la catégorie du document par intention à l’analyse des archives sensibles (archives de guerre, archives de gouvernements, archives militaires). L’examen des archives des gouvernements militaires au Brésil (1964-1985), déposées au Service national d’information, montre que l’intention des documents se double de stratégies d’organisation pour assurer la récupération immédiate des informations secrètes afin de prendre des décisions policières d’urgence.

Dans « Le contrôle bibliographique entre normativisme et descriptivisme », Alexandre Fortier (Université McGill, Canada) et D. Grant Campbell (Université Western, Canada) opposent l’approche normative en linguistique à l’approche descriptive. Ils observent que, chez les Anglo-saxons, le normativisme qui prévalait jadis a laissé place au descriptivisme tant dans les ouvrages de référence que dans de nombreux systèmes scolaires. Les auteurs mettent en regard la description bibliographique reflétant cette tendance, privilégiant une approche de plus en plus descriptive qui s’éloigne du normativisme qui faisait loi autrefois. Cette contribution se veut un hommage aux travaux de Paul Otlet qui défendait une bibliographie universelle de préférence au normativisme qui caractérise l’approche francophone.

Rodrigo Bozzetti et Regina Marteleto (Brazilian Institute of Information in Science and Technology/Université fédérale de Rio de Janeiro, Brésil) discutent dans « Document and device discussions : from Otlet to biobanks », du concept de document appliqué aux échantillons biologiques humains, en s’inspirant des travaux d’auteurs francophones en SI, dont Otlet, Briet, Meyriat, Couzinet et Fraysse. L’investigation présente les différentes définitions de biobanques et les considère comme des dispositifs infocommunicationnels qui stockent des échantillons biologiques humains et des informations associées. La recherche utilise la Biobank du Royaume-Uni comme unité d’analyse. Les auteurs montrent que les biobanques et l’information génétique joueront un rôle politique et éthique dans un proche avenir.

« Confluences entre la Cité Mondiale et Brasilia : étude exploratoire sur les réverbérations de la pensée otlétienne dans l’architecture moderne », une contribution signée Marcilio De Brito, Salviano Guimarães, Maria Alice Borges (Université de Brasilia, Brésil) et Amel Fraisse (Université de Lille 3, France), est une étude reposant sur l’hypothèse de l’existence d’un réseau d’influences et d’une organisation de relations qui relierait la Cité Mondiale de Paul Otlet (1935) à la ville de Brasilia conçue par Lúcio Costa en 1956. Dans une visée exploratoire et un

parcours historique, les auteurs examinent les relations du réseau autour de Paul Otlet et de la Cité Mondiale, jusqu'à la conception de la ville de Brasilia, événement aussi unique que l'utopie otletienne. Pour ce faire, De Brito et ses collègues ont identifié les connexions et les points de convergence entre la Cité Mondiale, la ville de Brasilia, les architectes et urbanistes, le rôle de Le Corbusier et du mouvement des modernistes et les réseaux autour de Lúcio Costa et Oscar Niemeyer.

Blanca Rodríguez Bravo (Université de León, Espagne), Maria Da Graça Simões (Université de Coimbra, Portugal) et Daniel Martínez-Ávila (Université de São Paulo State, Brésil) proposent une étude intitulée « The influence of Documentation pioneer Paul Otlet on Spanish speaking and Portuguese speaking authors ». L'étude démontre qu'Otlet et son *Traité de documentation* ont exercé une influence majeure sur les chercheurs des communautés lusophone et hispanophone de notre discipline. L'étude empirique a été menée en deux étapes : 1) une revue de la littérature sur l'influence d'Otlet dans les pays hispanophones et lusophones et 2) une analyse de citations des travaux d'Otlet dans la production scientifique des chercheurs espagnols et portugais. Les résultats ont révélé que 37,5 % de toutes les références aux travaux d'Otlet dans Google Scholar se trouvent dans des articles rédigés par des auteurs lusophones et hispanophones. Les données montrent, par ailleurs, une augmentation des citations à partir de 1996 chez les hispanophones et à partir de 2005 dans la production lusophone en SI. Parmi les dix premiers auteurs cités, les huit premiers sont de langue portugaise, la plupart d'entre eux des jeunes chercheurs brésiliens.

Une pionnière fait l'objet de la contribution de Marianne Cailloux (Université de Reims Champagne Ardenne, France). Dans « Penser la bibliographie : Paul Otlet et Louise-Noëlle Malclès, un héritage ? », l'auteure revient d'abord sur la vision de Paul Otlet qui a bouleversé les enjeux de la pensée bibliographique en Europe, dans les prémices de l'organisation des connaissances et de leur partage. Elle met en évidence son approche qui fonde les métiers des bibliothèques en regard avec les idées appliquées par Louise-Noëlle Malclès dans la formation des bibliothécaires. Marianne Cailloux propose de problématiser les enjeux de la bibliographie francophone entre les fondements épistémologiques de Paul Otlet et la pensée pratique appliquée de Louise-Noëlle Malclès, au croisement de l'histoire de la documentation et des SIC. Cailloux se penche par ailleurs sur la réflexion et la construction des visions respectives de la bibliographie qu'entretiennent Otlet et Malclès, modulant la formation des bibliothécaires entre les années 1930 et 1960 et la constitution des institutions de formation professionnelle.

Olivier Le Deuff et Franck Cormerais se penchent sur « Robert Estivals, entre bibliométrie et bibliologie, quel apport pour les SIC contemporaines dans la recomposition des savoirs ». Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de recensement et de numérisation des œuvres de Robert Estivals. La perspective

impulsée par celui-ci permet de tracer une lignée depuis Paul Otlet jusqu'à la place des SIC dans les humanités numériques actuelles. Estivals a pris appui sur Otlet pour élargir les perspectives documentaires de l'étude des différents types et formes d'écrits. La bibliologie en tant que science de l'écrit trace une perspective qui vise à étudier toutes sortes d'écrits et pas seulement les écrits littéraires et scientifiques. Les auteurs présentent leur conception d'une schématisation bibliologique qu'ils souhaitent reprendre dans la constitution d'une archive de ces travaux.

Andre Vieira de Freitas Araujo (Université fédérale de Rio de Janeiro/Université de São Paulo, Brésil), Carlos Henrique Juvêncio Da Silva (chercheur et bibliothécaire, Brésil) et Giulia Crippa (Université de São Paulo, Brésil) établissent une comparaison entre les travaux de Conrad Gesner et Paul Otlet dans « *Universality and utopia in Conrad Gesner and Paul Otlet : historical approximations* ». Gesner (1516-1560) a créé la première bibliographie universelle imprimée, *Bibliotheca Universalis*, fondant la constitution de la bibliographie en tant que discipline. Trois siècles plus tard, Otlet entreprend de dresser un inventaire de toute production intellectuelle, peu importe le format, la langue, le lieu où elle est conservée. De nombreux éléments relevés par les auteurs permettent d'établir une parenté entre la conception de Gesner et celle de Paul Otlet ; les ressemblances tiennent au contexte social et intellectuel, aux idéaux et aux objectifs de ces deux visionnaires.

Quatrième partie : concepts, méthodes et outils pour l'organisation des connaissances

La quatrième et dernière partie contient huit travaux.

Dans un texte intitulé « Encre dans le temps et l'espace : exploration sur la documentalité du tatouage », Elaine Ménard et Alexandre Fortier (Université McGill, Canada) décrivent le tatouage comme un moyen de communication non verbale dont la signification varie d'une personne à l'autre. Ils proposent d'examiner le tatouage en tant que document. Pour définir ce dernier, ils estiment que le questionnement doit porter sur la construction sociale du sens, la perception de celui qui l'examine et la capacité à transmettre de l'information. La complémentarité d'un aspect matériel, d'un aspect mental et d'un aspect social sert de cadre conceptuel à l'analyse. Les données ont été collectées lors de 18 entrevues approfondies pendant lesquelles des adultes tatoués ont été invités à parler de l'histoire de chacun de leurs tatouages, des éléments qui les composent et de leur localisation. Une attention particulière a été portée au sens transmis par le tatouage au moment de sa création par rapport au sens qui lui est donné aujourd'hui. Une analyse de contenu basée sur la théorisation ancrée a été menée sur les 88 tatouages décrits et ayant servi d'unités d'analyse.

L'article de Julian Warner (Queen's Management School, Irlande du Nord) s'intitule « Feeding two wolves: the human and the computational in document analysis ». L'auteur y examine la pertinence et l'actualité du modèle de Jean-Claude Gardin concernant les langages d'indexation, ainsi que des relations possibles entre les SI et la linguistique, explorées par Gardin dans un article publié en 1973, « Document theory and linguistic analysis ». Warner conclut que le modèle des langages d'indexation reste valable dans une large mesure et peut être adapté à la pratique moderne. Il penche pour une collaboration des plus étroites entre les SI et la linguistique, deux disciplines qui pourront continuer à s'enrichir mutuellement.

Dans « The Concept of Digital Humanities in Wikipedia Category System », Marcin Roszkowski (Université de Varsovie, Pologne) propose de mener une investigation sur le statut épistémique et ontologique du concept « d'humanité numérique » dans Wikipédia, en adoptant l'analyse des informations structurées enregistrées à la fois dans Wikipédia et dans ses versions sémantiques Wikidata et DBpedia. Bien qu'il soit situé dans les humanités, ce concept est relativement nouveau, a lui-même des contours flous et fait l'objet de nombreuses interprétations interdisciplinaires. Wikipédia a été examiné dans le domaine des SI et de la bibliothéconomie tant du point de vue des utilisateurs que du point de vue des systèmes. Bien que sa crédibilité soit constamment mise en doute, Wikipédia est un élément important dans le paysage de la communication scientifique et de l'acquisition de connaissances sur le web.

Vincent Liquète (IMS CNRS UMR 5218, Université de Bordeaux, France), dans son article intitulé « Les cultures de l'information : l'éclairage des chercheurs en sciences de l'information et de la communication pour comprendre un concept émergent dans le périmètre scientifique francophone », discute du concept de culture de l'information qui a été le thème de nombreuses publications et manifestations scientifiques en France dans les quinze dernières années. Il constate que l'idée d'un dépassement technologique par l'approche culturelle est progressivement apparue chez les chercheurs français et francophones. Cette idée repose sur deux bases : d'une part, une approche herméneutique de l'interprétation des fonctions sociales et économiques ; d'autre part, une approche symbolique de la communication sociale visant à connecter les agents avec des changements techniques, réticulaires et informationnels. Liquète définit la culture de l'information et explique comment elle est entrée dans des contextes professionnels, académiques et numériques, selon des chercheurs français qui identifient des dénominateurs théoriques et épistémologiques communs. Il se demande si le concept de culture de l'information est un concept creux ou fondateur pour comprendre la relation entre l'information, les environnements techniques et les documents.

Dans « The definition of subject in times of hashtag activism : documentary discourse and discursive indexation in dynamic informational environments », Maria

Moura (Université fédérale de Minas Gerais, Brésil) traite de la complexité de la définition du sujet dans les processus d'indexation. Elle fait référence à Jacques Maniez (2002), selon lequel l'infinie diversité des sujets potentiels rend probablement impossible la définition exacte de la notion de sujet. Moura souligne la difficulté encore plus grande de déterminer ce qui constitue un sujet dans diverses formes de discours contemporains. Elle note que les pratiques d'indexation sociale et d'utilisation du mot-clic (*hashtag*) contribuent à accroître la difficulté de maintenir un niveau acceptable de cohérence, d'exactitude et de qualité de la représentation globale. L'auteure prend comme exemple les mots-clics liés aux discours d'activisme politique. Elle a exploré un corpus empirique lié au mouvement BlackLivesMatter. Sur la base des contributions générées par les discours de groupes sociaux qui adoptent le mot-clic activisme, un modèle est proposé pour formaliser le discours documentaire et l'indexation discursive telle que définie par Muriel Amar (2000). Les résultats de l'analyse ont contribué à la formalisation des processus d'indexation et de récupération dans les réseaux sociaux.

Dans « The interdisciplinary field of information and communication : a preliminary study on the current structure of iSchool », Fernanda Ribeiro et Armando Malheiro da Silva présentent les résultats d'une étude de l'influence du modèle français sur la mise en œuvre d'une discipline réunissant les SI et les SC. L'étude a été conçue pour examiner la relation entre l'information et la communication et pour comprendre la manière dont ces domaines ont été associés dans les iSchools contemporaines. Un examen des sites web des 72 iSchools existantes dans de nombreux pays a confirmé que 15 écoles parmi celles-ci proposaient une formation dans les trois domaines suivants : bibliothéconomie et sciences de l'information/études de l'information, études de la communication/médias et journalisme, gestion de l'information/systèmes d'information. Cependant, l'analyse n'a pas montré une grande vision intégrée et n'a pas débouché sur des conclusions positives. Seules 13 écoles offrent un programme dans lequel les sciences de l'information, l'informatique et la communication sont réunies de manière coordonnée, comme dans le modèle français né sous l'impulsion des travaux de Roland Barthes, Robert Escarpit et Jean Meyriat, entre autres.

Enfin les deux dernières contributions se caractérisent par leurs visées bibliographiques pour mesurer l'impact des pionniers francophones. La première est signée par André Santos, Rafael Dalessandro, Natália Tognoli, Daniel Martínez-Ávila et José Augusto Guimarães (Université São Paulo State, Brésil). Les auteurs présentent les résultats de leur étude dans « Research trends in knowledge organization : an analysis of the ISKO-France proceedings (2003–2015) ». Compte tenu de l'apport important des pionniers français, ces chercheurs ont entrepris une étude dont l'objectif est d'identifier les tendances de la recherche en France et les auteurs les plus fréquemment cités. Ils ont analysé les 121 communications publiées dans les actes des six colloques d'ISKO-France depuis 2005 au prisme de trois

dimensions : les questions théoriques et épistémologiques, les outils et produits et les interactions de l'OC avec l'environnement social. En guise de cadre théorique, l'étude a mobilisé le modèle de l'analyse de domaine (*domain analysis*) décrit par Birger Hjørland, combiné à des approches bibliométriques, épistémologiques et historiques.

La contribution de Ricardo Eito-Brun (Université Carlos III de Madrid, Espagne). « The visibility of French Information and Documentation pioneers » propose les conclusions préliminaires d'une analyse en cours sur la présence et la visibilité des pionniers français (à l'exclusion de Paul Otlet) dans Scopus, WoS, LISA, Lista et Google Scholar. Dans l'ensemble, Gardin, Madeleine Wolff-Terroine, Meyriat et Maniez y sont les auteurs les plus cités ; Gardin et Escarpit atteignent l'indice H le plus élevé dans Google Scholar. Eito-Brun se demande dans quelle mesure le fait de développer une activité d'expert en documentation dans un domaine spécialisé (communication ou archéologie par exemple) peut contribuer à une plus grande visibilité. Il soulève également la question de la représentation des revues spécialisées en SI dans Scopus et WoS.

Conclusion

Ce colloque hommage a permis de confirmer le rôle majeur joué par les pionniers francophones dans les domaines suivants : l'épistémologie de la science de l'information, la théorie du document et sa définition étendue, l'organisation des connaissances, les dimensions sociales de l'organisation de l'information et des connaissances.

Les pionniers francophones ont eu un impact majeur sur des aires linguistiques et culturelles très variées de l'Amérique du Nord au Brésil en passant par la Pologne, la Serbie, l'Espagne et le Portugal. De nombreux théoriciens et praticiens auprès desquels nous avons sollicité des contributions n'ont pas fait l'objet de communication lors du colloque ou ont été très peu explorés tels qu'Éric De Grolier, Madeleine Wolff-Terroine, Jacques Chaumier ou Georges Van Slype. Ils n'ont été mentionnés qu'en passant, mais ils mériteraient beaucoup plus d'attention compte tenu du rôle significatif qu'ils ont joué dans la conception et la mise en œuvre des systèmes d'organisation des connaissances. Nous admettons que l'appel à communications aurait dû faire une place plus visible à des figures importantes de la science de l'information tels que Robert Estival, Robert Escarpit ou Robert Pagès mais aussi solliciter des contributions sur le rôle joué par les femmes. En dehors de Suzanne Briet, qui est un monument nous ne comptons qu'une seule contribution sur les femmes, celle de Marianne Cailloux concernant Louise Noëlle-Malclès. Compte tenu de l'intérêt qu'a suscité ce colloque nous souhaiterions prolonger cet

hommage dans d'autres publications en mettant plus d'accent sur le rôle des femmes praticiennes et théoriciennes oubliées de l'Info-Doc.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Conseil d'administration d'ISKO-France, les membres du comité scientifique, le comité d'organisation ainsi que nos doctorants, la Sous-Direction Générale de l'UNESCO, la Division des sociétés du savoir (CI/KSD) au sein du Secteur de la communication et de l'information (CI) de l'UNESCO, l'Université de Lille (Geriico, École Doctorale Nord de France, le Département SID (Sciences de l'Information et du Document), l'Université de Picardie Jules Vernes ainsi que tous ceux nous ont apporté leur soutien. Je tiens à remercier tout particulièrement la délégation générale à la langue française et aux langues de France (ministère de la Culture) pour leur soutien en vue de la publication des actes. D'autres laboratoires, départements, groupes de recherche en Sciences de l'information et de la communication nous ont également apporté leur soutien, le Laboratoire Paragraphe, le DICEN, Document Numérique et Usage.

Nous remercions très chaleureusement tous les collègues qui ont relu et corrigé les diverses versions du volume.

WIDAD MUSTAFA EL HADI

Références

- [AMA 01] AMAR M., *Les fondements théoriques d'indexation: une approche linguistique*, ADBS Éditions, Paris, 2000.
- [DUR 03] DURKHEIM E., MAUSS M., « De Quelques Formes Primitives de Classification. Contribution à l'Étude des Représentations Collectives », *L'Année sociologique*, vol. 6, 1903, p. 1-72.
- [ESC 78] ESCARPIT R., « Théorie générale de l'information et de la communication », *Revue d'histoire des sciences*, tome 31, no. 1, 1978, p. 79-80.
- [MEY 81] MEYRIAT J., « Document, documentation, documentologie », *Schéma et Schématisation*, no. 14, 1981, p. 51-63.
- [MEY 83] MEYRIAT J., « De la science de l'information aux métiers de l'information », *Schéma et Schématisation*, no. 19, 1983, p. 65-74.
- [MAN 02] MANIEZ, J. *Actualité des langages documentaires: Fondements théoriques de la recherche d'information*, ADBS Éditions, Paris, 2002.