

ÉTUDE

*À l'ère du numérique, les documents audiovisuels sont-ils sur le point de passer du statut de documents à part au statut de documents comme les autres?*¹

Karin Michel

L'objectif de la présente recherche est de faire un état de la question pour identifier les aspects qui confirmeraient l'idée selon laquelle les images numériques en mouvement ne sont plus des objets distincts, mais bien des documents dont les attributs ne sont plus si particuliers parmi la grande famille des documents numériques.

Pour le moment, les archives audiovisuelles sont une source de documentation sous-exploitée. L'indexation et la description sont des outils incontournables pour améliorer l'accessibilité et donc encourager la consultation des documents audiovisuels.

Une distinction au niveau de la description se fait entre la manifestation du document dans sa globalité, et son contenu. Actuellement, dans les catalogues, les films sont représentés par une description de type bibliographique associée à des sujets concernant l'ensemble de la production, et non par une description détaillée plan par plan, ni par chapitre, comme on peut trouver dans les DVD. Tout comme il est possible maintenant de faire des recherches en plein texte dans les documents textuels, l'accessibilité aux documents audiovisuels plan par plan pourrait être davantage envisageable. Cela augmenterait la valeur commerciale d'une collection.

Cependant, l'extraction automatique de contenu, la reconnaissance vocale, les recherches en biométrie et en reconnaissance d'image, sont autant de technologies qui pourront supporter le travail des gestionnaires de l'information, en augmentant la productivité et l'efficacité au niveau du travail de description du contenu audiovisuel. Les

documents audiovisuels étaient presque inaccessibles en raison du coût du processus, mais les progrès de l'indexation et de la description automatisée laissent espérer une diversification de l'offre de diffusion des contenus et donc de pouvoir répondre à des besoins plus particuliers. Ce processus offre un potentiel qui aidera à créer de nouvelles niches pour les diffuseurs et détenteurs de contenus.

En effet, l'introduction du numérique dans la production audiovisuelle n'a-t-il pas déjà commencé à changer les pratiques d'usage, et, en réaction, les pratiques de production des documents audiovisuels?

Il ne s'agira bientôt plus d'offrir des vidéos ou des films à la demande, mais des plans ou séquences de vidéos ou d'images à la demande, d'offrir au chercheur la possibilité de parcourir et d'approfondir un sujet en explorant des ressources connexes qui documentent le sujet ou la production d'un film ou d'un documentaire. Cela se pratique déjà d'une certaine manière avec la commercialisation des DVD. La télévision du futur (diffusée via le protocole de communication IP, peu importe que ce soit directement via un écran de télévision ou d'ordinateur) permettra-t-elle au chercheur, et plus largement au téléspectateur, d'interrompre le flux de visionnement du produit afin de satisfaire sa curiosité sur un aspect qu'il vient de remarquer et voudrait approfondir? Comme lorsqu'il lit un livre, l'utilisateur aurait le choix de visionner en continuité, de sauter des pages ou des chapitres, d'interrompre la lecture pour aller consulter un dictionnaire ou une encyclopédie ou toute ressource complémentaire pour l'aider à répondre au questionnement déclenché par une image, un son, un geste ou un fait relaté lors du visionnement. Petit à petit, les documents audiovisuels rejoindraient, sans distinction, la grande famille documentaire tant du point de vue du gestionnaire de l'information que du point de vue du chercheur et de l'utilisateur.

Dans le cadre de cet article, nous consacrerons la première partie à une revue de la littérature concernant les notions de document, de document technologique et document numérique. Il est important de comprendre l'étendue de ce concept pour établir quel est l'objet d'étude et définir un cadre. Nous aborderons ensuite rapidement l'impact que cela peut avoir sur le travail de documentation (indexation et description qui facilitent l'extraction et la recherche), la diffusion (rendue possible par la recherche documentaire et l'extraction de l'information) et, enfin, sur la préservation.

Dans la seconde partie, nous nous concentrerons sur la question des documents audiovisuels et comment leur traitement et leur usage a évolué, encore une fois à travers la littérature savante sur ce sujet.

Enfin, dans la troisième et dernière partie, nous illustrerons les aspects évoqués dans la section précédente par des exemples extraits de recherches ou d'enquêtes et d'études de marché. Nous montrerons ainsi quelles sont les tendances observées, particulièrement dans le milieu télévisuel qui se trouve dans l'urgence de se repositionner dans le contexte du numérique.

DOCUMENT ET DOCUMENT NUMÉRIQUE

Définitions et concept de document, théorie du document

Le développement de la théorie de la documentation :

Paul Otlet et Suzanne Briet

Dans son ouvrage, le *Traité de documentation*, paru en 1934, Paul Otlet énumère les aspects qu'il considère être à la base de la science de la documentation. Outre, les documents de bibliothèque, donc les livres et les archives, dans diverses déclinaisons plus ou moins conformes aux fondements de l'archivistique moderne qui ont été formulés ultérieurement, il distingue :

[l]es documents autres que bibliographiques et graphiques : c'est la musique, ce sont les inscriptions lapidaires, ce sont les procédés relativement récents par lesquels s'enregistre et se transmet l'image de la réalité en mouvement (cinéma, film, filmothèque) et la pensée parlée (phonographe, disque, discothèque). (Otlet 1934, 7)

Puis il définit quelques notions qu'il utilisera au cours de son exposé, comme celle-ci :

Livre (Biblion ou Document ou Gramme) est le terme conventionnel employé ici pour exprimer toute espèce de documents. Il comprend non seulement le livre proprement dit, manuscrit ou imprimé, mais les revues, les journaux, les écrits et reproductions graphiques de toute espèce, dessins, gravures, cartes, schémas, diagrammes, photographies, etc. La Documentation au sens large du terme comprend : Livre, éléments servant à indiquer ou reproduire une pensée envisagée sous n'importe quelle forme. (Otlet 1934, 9)

Plus loin, il précise sa pensée : « Il y a lieu de construire la terminologie à partir du mot Document, plus général que Livre ou Biblion [...] », le justifiant par le fait que « [l]es branches nouvelles que le mot livre n'a pas couvertes sont [...] les documents mêmes : estampes, pièces d'archives, documents d'administration, disques, photographies, films, clichés à projection [...] » (Otlet 1934, 13)

À vrai dire tout au long de son traité, Paul Otlet manie et remanie les énoncés décrivant le mieux, ce qu'il entend par document, en suivant notamment le cours de l'histoire et l'apparition de nouveaux supports avec les avancées de la technologie. Parmi les définitions plus générales, il donne celle-ci : il s'agit d'« [u]n support d'une certaine matière et dimension [...] sur lequel sont portés des signes représentatifs de certaines données intellectuelles. » (Otlet 1934, 43) En résumé, pour Paul Otlet (1934, 13), le document est un objet qui porte « signe + support ».

Héritant de cette pensée qui a permis de bâtir les fondements de la discipline de la documentation en Europe, et y ajoutant sa propre vision, Suzanne Briet a publié en 1951 un texte intitulé *Qu'est-ce que la documentation?* Tombée dans l'oubli, dans le milieu documentaire français, pendant plusieurs décennies, cette réflexion est revenue au goût du jour sous l'impulsion de Michael Buckland et Ron Day en 1997-1998. (Martinet 2008, 1) Dès les premiers paragraphes, Suzanne Briet (1951, 7) tente de définir ce qui fait l'objet du travail de la documentation : le document. Elle y cite le dictionnaire de Richelet et de Littré où « [u]n document est une preuve à l'appui d'un fait ». Énoncé

qu'elle met en perspective avec d'autres, dont celui de l'Union française des organismes de documentation pour laquelle un document est « toute base de connaissance fixée matériellement et susceptible d'être utilisée pour consultation, étude ou preuve. » Elle poursuit avec une troisième définition, celle qui servait de base au moment d'écrire son livre, soit « tout indice concret ou symbolique, conservé ou enregistré, aux fins de représenter, de reconstituer ou de prouver un phénomène ou physique ou intellectuel. » (Briet 1951, 7)

Si certaines références sont devenues désuètes (mais pas pour autant inintéressantes, notamment du point de vue de l'évolution technologique qui a touché le milieu), le propos lui est très moderne et encore valable dans le contexte actuel. En effet, elle inscrit l'émergence du travail documentaire dans une perspective historique. « L'abondance des documents écrits a rendu nécessaire dès le XVII^e siècle une méthode scientifique de prospection et de classement des livres et des manuscrits [...] » (Briet 1951, 8) C'est d'autant plus vrai aujourd'hui et cela permet de mettre l'accent sur le rôle d'autant plus crucial, dans ce contexte de surabondance d'information, que doivent jouer les professionnels issus des disciplines documentaires comme l'archivistique, la bibliothéconomie et la documentation. Cette dernière discipline est basée sur la théorie de la documentation énoncée par Paul Otlet cité plus haut. Plutôt que de parler des différents intitulés de professions et d'approches dans lesquelles s'inscrivent ceux que j'appellerais volontiers les professionnels du document, revenons à la réflexion de Suzanne Briet. Elle témoigne déjà de la tendance à l'éclatement du document comme un tout fini et stable : « le livre [...] tend [...] à éclater en ses éléments constitutifs par besoin de mobilité, d'autres formes documentaires surgissent des inventions modernes. » (Briet 1951, 9) Elle poursuit dans le même paragraphe en indiquant que :

[l]a quête scientifique s'étend aux unités documentaires de toute espèce, documents iconographiques, métalliques, monumentaux, mégalithiques, photographiques, radiotélévisés. (Briet 1951, 9)

Elle ajoute au paragraphe suivant que « [l]'unité documentaire tend à se rapprocher de l'idée élémentaire, de l'unité de pensée, au fur et à mesure que les formes de documents se multiplient [...] » (Briet 1951, 9) ce qui rappelle que le contenu d'un document quelle que soit sa source, son contexte de création et le support sur lequel il est inscrit peut servir à en créer un autre et ainsi de suite.

C'est surtout ce point de vue et ses conséquences, particulièrement sur le traitement des documents visuels numériques, mais également sur tous les documents numériques qu'ils soient entièrement composés de texte ou composites, c'est-à-dire multimédias, que nous allons explorer. Nous avons vu jusqu'ici que le phénomène n'est pas si nouveau et que des réflexions qui peuvent nous sembler dépassées, en raison de l'époque à laquelle elles ont été écrites, peuvent de fait continuer à nourrir les concepts d'aujourd'hui même dans un monde numérique qui nous semble apporter de nouveaux défis. À quel point ces défis auxquels nous faisons face sont-ils si neufs d'un point de vue conceptuel et intellectuel?

Relecture contemporaine de la notion de document

Alors que les références explicites au texte de Suzanne Briet se sont avérées rares, le *Traité* de Paul Otlet a laissé des traces tangibles dans la conceptualisation

de l'objet d'étude qu'est un document. Nous allons dans un premier temps observer l'évolution du concept au sein du milieu documentaire francophone puis aborder le point de vue qualifié d'«anglo-saxon» bien qu'il soit plus exact de dire qu'il est aussi issu du milieu scandinave et germanique.

Selon le monde francophone

Suite au travail fondateur de Paul Otlet, alors qu'il s'agissait de revoir le statut de la documentation en tant que discipline, dans le paysage universitaire français, on constate dans les années 1980, particulièrement en France, une renaissance du débat autour du concept de document. Dans un numéro spécial de *Schéma et schématisation* (1981), édité par la Société de bibliologie et de schématisation, sur «L'Écrit et le document» plusieurs auteurs y vont de leur raisonnement. Pierre Albert note qu'une ambiguïté sémantique existe dans le terme document qui est à la fois la source primaire ou le résultat d'une recomposition donc un produit secondaire. Il précise que «[l]a notion de document est une notion abstraite.» (Albert 1981, 12) Tout objet auquel un chercheur porte un intérêt devient un document.

Nous voyons ici l'idée que tout objet ayant un intérêt pour un utilisateur est susceptible de devenir un document dans le sens de preuve, indice ou trace mais que tout document peut être également la matière première d'un autre, et ce, dans le même sens que Suzanne Briet l'avait exprimée. Nous notons également que le son et l'image sont parmi les premières sources possibles de documentation spontanément évoquées.

Parmi les nombreux auteurs ayant participé à ce numéro spécial, mais moins souvent citée, nous retenons Anne-Marie Bianchi (1981, 47) qui signale que le mot document désigne tant les écrits que ce qui est inscrit sur support comme les bandes magnétiques et les disques.

Ceci nous permet d'illustrer quelque peu le contexte de la réflexion entamée. On constate de plus que les images en mouvement sont encore une fois considérées comme faisant partie de la famille documentaire sans qu'il y ait de remise en question.

Elle rappelle, de plus, en se référant à F. Dehay (1975, 39-43), que le document peut être un objet légal devant répondre à des critères précis. C'est le document, notamment, tel qu'il est appréhendé en archivistique :

F. Dehay reconnaît comme caractéristiques propres du document : l'authenticité, la contemporanéité, l'intégralité et l'objectivité, ce qui d'ailleurs dans les conséquences facilement évaluables à moyen terme, comme en matière de droit par exemple, est exigé d'une pièce pour qu'elle soit admise comme document. (Bianchi 1981, 48)

Puis, on retrouve de nouveau cette idée que le document n'existe que s'il y a quelqu'un pour le consulter, l'interroger et en prendre connaissance : «[...] La notion de document passera aussi par 'celui qui exploite' le document, en fonction de connaissances et jugements venant de différents horizons.» (Bianchi 1981, 49)

Et enfin, nous retrouvons cette remarque qui nous paraît plus qu'actuelle et qui n'est pourtant visiblement pas si nouvelle que ça :

Le temps où le document faisait l'objet d'un classement-système idéal semble révolu, sa détermination par rapport à la demande le fait apparaître désormais,

sans ambiguïté possible, comme un ensemble d'objets dont la consultation doit être facile et rapide face à des demandes multiples. (Bianchi 1981, 50)

Au cours des années 1990 et surtout 2000, avec la multiplication de la masse documentaire disponible, les discussions sur la notion de document reprennent de plus belle. Dominique Cotte (2004) souligne ainsi que plusieurs disciplines universitaires s'interrogent sur le document en tant qu'objet d'étude : l'analyse littéraire, la sémiologie et les sciences de l'information. Il déplore cependant que leurs « réflexions souffrent d'un vice méthodologique fondamental : elles considèrent toutes leur objet comme un donné, au lieu de le voir comme produit d'une construction. » (Cotte 2004, 31) Le signe, le document, l'information sont le résultat d'un processus qui n'existe pas à l'état naturel.

Il se réfère ensuite à la contribution de Suzanne Briet (l'exemple de l'antilope) dans cet argument autour du concept de document dans le contexte contemporain. Déplacer un objet hors de son contexte ne suffit pas à en faire un document. Ce déplacement doit être accompagné de l'élaboration d'un discours :

[...] Cette notion d'élaboration est fondamentale et [...] c'est une erreur de considérer les objets de la communication en général comme des *donnés* et non comme des cristallisations de processus, des produits de métamorphoses successives qui sont toujours susceptibles d'évoluer vers un avatar nouveau. Dans ce mouvement, la notion de destinataire est essentielle, car le document doit être construit pour un public et un usage donné. (Cotte 2004, 35-36)

Ainsi depuis les années 1980 et sous l'influence de la science de l'information et de la communication, tout juste émergente, le document se confirme comme objet de communication qui ne peut revendiquer le titre de « document » que s'il est perçu comme tel par son utilisateur final. On observe également qu'il ne s'agit plus d'un objet fixe et fini inscrit sur un support, mais d'un processus qui s'inscrit dans une relation de communication.

Dans le même sens, Viviane Couzinet (2004), dans son article « Le document : leçon d'histoire, leçon de méthode » souligne que « [l]e document [en science de l'information et de la communication] est un objet informationnel visible ou touchable et doué d'une double indépendance par rapport au temps » (Escarpiot 1976, 123 cité par Couzinet 2004, 20) :

- Le message est indépendant du temps contemporain du créateur du message et des événements qui ont amené à sa production (synchronie).
- L'objet sur lequel est inscrit le message est indépendant de l'écoulement du temps et peut être conservé, déplacé et reproduit (stabilité).

Elle précise, en se référant à Jean Meyriat (1981), que la notion de document désigne « un objet qui supporte de l'information, qui sert à la communiquer, et qui est durable (la communication peut donc être répétée) ». Le concept recouvre « la dimension matérielle – le support – et la dimension conceptuelle – le contenu – » de manière inséparable. Le rôle de la dimension matérielle n'est pas neutre et influe sur le contenu. Enfin, le rapport du récepteur au contenu et au support est un élément essentiel plus important que celui du créateur. (Couzinet 2004, 21)

De manière intéressante, elle met ensuite ces définitions en perspective avec le document en tant qu'objet d'étude en histoire. Selon elle, c'est la recherche historique, qui « commence avec le geste de mettre à part, de rassembler, de muer ainsi en 'document' certains objets répartis autrement » (Certeau 1975, 100), qui attribue désormais le statut de trace. » (Couzinet 2004, 22) Ces objets deviennent des documents du fait que de l'information est déduite et construite à partir de l'analyse de ces derniers.

Plus récemment, Cécile Gardiès et al. (2007) ont écrit :

[q]u'il s'agisse d'articles de périodiques imprimés, de ressources pédagogiques électroniques, voire de plans d'architecte ou d'archives de maison de couture, ils peuvent tous, aujourd'hui encore, se définir selon la formule posée par Paul Otlet au début du XX^e siècle : 'objet (signe + support)'. (Otlet 1934, 13) La valeur informationnelle de tout document, certes configurée par le support qui le constitue, ne saurait exister a priori, telle une entité présente et disponible à loisir. (Gardiès et al. 2007, 73)

Il s'avère donc que dans le milieu français des sciences de l'information et de la communication, et de la documentation, depuis de nombreuses années, il est généralement convenu qu'un document peut être tout objet comportant un signe inscrit sur un support. La notion de document ne se limite donc pas à la forme textuelle de l'inscription, à condition qu'il soit perçu comme tel par un utilisateur. Ainsi, selon ce point de vue, un document – peu importe son support, sa forme, sa dimension et le type d'information qu'il véhicule – n'existe pas *a priori*. Pour qu'il soit qualifié comme tel, il faut qu'un être intelligent qu'une personne soit en mesure d'en tirer de l'information.

Jean-Paul Metzger et al. (2004) résumant bien ce propos. Pour eux, un document est une « relation quaternaire synchrone entre un auteur, un discours, un support et un lecteur : « L lis un D produit par A sous forme S. » (Metzger et Lallich-Boidin 2004, 12) Il s'agit donc d'un discours inscrit sur un support, d'une communication entre auteur et lecteur, d'un objet matériel et, particulièrement, d'un objet ou artefact construit. Le lecteur donne à l'artefact le statut de document : « un document sans lecteur n'est pas un document. » (Metzger et Lallich-Boidin 2004, 12) De plus, le même objet peut devenir autant de documents qu'il y a de lecteurs.

En résumé, particulièrement en France, le document en tant qu'objet d'étude hérité de la science de la documentation, et ayant été récupéré par la science de l'information et des communications, est un objet (médium) de communication qui ne devient document qu'*a posteriori*, sous le regard d'un lecteur-utilisateur qui convient que l'objet qu'il consulte est une source d'information valable. Objet, support et signe en relation avec un lecteur, le récepteur de l'information, semblent donc être ici les attributs de base d'un document. Abordons maintenant le point de vue anglo-saxon sur ce sujet.

Selon le monde anglo-saxon (Amérique du Nord et Scandinavie)

L'article de Michael Buckland, paru en 1997, « *What is a document?* », a l'avantage de constituer une bonne source puisqu'il permet de retracer l'évolution de la vision anglo-saxonne du concept de document, tout en proposant une lecture extérieure

de l'apport théorique de Paul Otlet et de Suzanne Briet vis-à-vis de la science de la documentation.

Il situe, vers les années 1920, en Europe (en français, allemand ou anglais), l'adoption généralisée du terme documentation, pour parler d'une discipline particulière ayant pour objet d'étude le document. «From about 1920, "documentation" was increasingly accepted as a general term to encompass bibliography, scholarly information services [...], records management, and archival work.» (Buckland 1997, 804)

Ce n'est qu'à partir des années 1950 sous l'influence de la théorie de la communication de Weaver et Shannon et par les recherches sur l'automatisation de l'extraction de l'information en informatique, que le terme «documentation» s'efface, particulièrement en Amérique du Nord, pour être remplacé par le mot «information». «After about 1950, more elaborate terminology, such as "information science," "information storage and retrieval," and "information management," increasing replaced the word "documentation.» (Buckland 1997, 805)

Bien que la question de savoir si la notion de document comprenait des formes textuelles ou non n'était pas encore très discutée, en Europe continentale, il a été très tôt généralement admis que la définition de document ne se limitait pas aux seuls textes imprimés.

Parmi les réfractaires à cette extension de la signification du mot «document», on trouve S. R. Ranganathan, «resisting even the inclusion of audiovisual materials such radio and television communications.» (Buckland 1997, 807) Par contre aux États-Unis, deux auteurs influents ont choisi d'étendre la notion de «textual records» pour inclure les communications audiovisuelles. Ainsi, Louis Shores (1977) utilise l'expression «the generic book», tandis que Jesse H. Shera (1972) parle de «graphic records».

Michael Buckland conclut enfin, que l'attention autour du concept de document s'est déplacée vers la construction sociale du sens que ce dernier porte et vers la perception du lecteur vis-à-vis de la signification et la validité de l'objet qu'il considère ou non comme un document. On retrouve donc cette idée selon laquelle un document n'existe pas *a priori*. L'emphase est maintenant mise sur «whatever functioned as a document rather than traditional physical forms of documents.» (Buckland 1997, 808)

Les Scandinaves, de leur côté, ont été très prolifiques depuis la fin des années 1990 en discussions sur le concept de document, mis en opposition avec le concept d'information, qui a aujourd'hui pris le dessus sur celui de documentation dans le milieu des sciences de l'information et de la communication, de la bibliothéconomie et de la documentation au niveau international.

Reprenant les traces de Paul Otlet et de Suzanne Briet, les auteurs scandinaves s'intéressent notamment à l'origine étymologique du mot «document» et à l'évolution de son sens et de son usage avec les années. Parmi ces penseurs, nous retrouvons Birger Hjørland (2000, 2008), Niels Windfeld Lund (2009) et Anders Orøm (2007). Tous ont écrit des synthèses fort intéressantes sur cette thématique.

Anders Orøm (2007) évoque l'évolution de la terminologie de la science de la documentation et de celle de la bibliothéconomie et des sciences de l'information dans le temps. Il révèle l'émergence d'une approche fortement influencée, semble-t-il, par le point de vue du philosophe Michel Foucault sur les documents et les archives :

In the historical tradition, the 'document' traditionally points at the reconstruction of the past. But nowadays – according to Michel Foucault – the document no longer represents an inert material through which the historian tries to reconstitute what men have done or said, the events of which only the trace remains. History is now trying to define within the documentary material itself unities, totalities, series, and relations. According to the philological tradition, a document is first and foremost a material entity defined in opposition or complementary to a work, or a text. The document is – in other words – the material manifestation of the text. The legal and some historical traditions accentuate the social character of the document as well its evidence of truth or false, right or wrong. (Orøm 2007, 61)

Actuellement, selon Orøm (2007), il existe deux courants épistémologiques. D'un côté, la «ligne de convergence» suit un idéal de recherche nomothétique tel que défini dans le domaine des sciences; de l'autre, la «ligne de la diversité» qui tire son fondement dans l'herméneutique des sciences humaines, la sémiotique, et dans les théories de Foucault.

Puis, il se réfère à l'analyse étymologique du mot «document» effectuée par N. W. Lund (2001). Ce dernier s'est basé sur le verbe latin *doceo* qui a plusieurs sens différents: raconter, instruire, enseigner, démontrer et jouer une pièce de théâtre ou de musique (Lund a recensé cinq sens dans le *Oxford Latin Dictionary*, nous en avons trouvé quatre dans le *Gaffiot*). Le suffixe «-mentum» a deux significations: que quelque chose a été démontré, et indique un outil ou le produit d'une action. (Lund 2001, 2004; Bachimont 2008) Quand un moyen a été utilisé pour dire ou démontrer quelque chose, alors le résultat est un «document». Orøm (2007, 62) ajoute, à propos du composant *doceo*, que Lund (2001) insiste sur le fait que la signification de «'I tell or demonstrate', always implies an acting subject, i.e. a human agent in the documentation process.» C'est ainsi que Lund (2001) propose un modèle basé sur les éléments suivants: un agent humain (auteur, créateur), les moyens (la méthode utilisée pour mettre ces outils à l'œuvre) et le «document». Ce dernier est défini selon un contexte humain et communicationnel. Le document est le résultat d'un processus de documentation qui démontre quelque chose. (Lund 2004)

Dès le début des années 2000, la volonté d'ancrer l'étude du «document», donc la documentation, selon les fondements épistémologiques des sciences humaines, c'est-à-dire selon la «ligne de diversité», pour reprendre les termes d'Orøm (2007), se confirme chez l'ensemble des auteurs scandinaves, nord-américains et français, que nous avons lus.

Lund (2009) précise:

Scandinavian scholars have taken a similar approach [cf. D. Levy 2001 et R.E. Day 2005]. Hjørland (2000, p. 39) recommends that 'the object of study' change from 'mental phenomena of ideas, facts, and opinion, to social phenomena of communication, documents, and memory institutions'. He (p.39) claims that the most important thing is that 'the intrinsic natures of these objects are relatively irrelevant'. They become documents only when they are assigned an informative value by a collective or domain [...]. Documents are used as stabilizing means in our society, being 'relatively stable forms of practice' (p. 310). (Lund 2009, 414)

Cependant, Lund (2009) nuance son propos par la suite ne fermant pas la porte à une définition moins large du concept de «document», selon le champ d'études: le rôle social du document ou les aspects linguistiques (du parlé et de l'écrit). Une théorie générale du document favorise un intérêt scientifique en général tandis qu'une théorie définissant précisément le concept de document est plus utile au développement du fondement théorique de la gestion documentaire d'un point de vue professionnel. C'est le défi que doit relever la discipline de la bibliothéconomie et des sciences de l'information.

Les réflexions des auteurs scandinaves résument bien l'évolution de la discipline de la documentation à travers les discussions autour de la notion de document. Il s'avère qu'actuellement, que ce soit en Europe continentale (France, Scandinavie) ou en Amérique du Nord, du point de vue de la science de la documentation ou de la bibliothéconomie nord-américaine, il se dessine un certain consensus sur le «périmètre» conceptuel des objets d'étude que l'on peut inclure sous le terme de «document». La tendance se dessine vers une acception large de ce qui peut être qualifié de document, peu importe le support physique de l'inscription qui semble être un facteur de moins en moins important. Ainsi, le document est moins défini par rapport à son support que par rapport à ses fonctions. Le collectif R. T. Pedauque propose de regrouper les fonctionnalités du document en quatre propriétés: mémorisation, organisation, création et transmission. (Pedauque 2006, 5) Ceci nous amène à discuter de l'aspect numérique des nouvelles sources documentaires.

Document numérique: un certain consensus semble se dessiner

L'analyse que fait Clarisse Herrenschmidt (2007) dans son livre *Les trois écritures: langue, nombre, code*, résume bien le contexte dans lequel nous nous trouvons depuis plusieurs décennies:

Entre 1971 et 1972, nous avons quitté les anciens et la matérialisation de nombres par un poids de métal précieux, et entamé de tout écrire, y compris des valeurs, par des nombres substantifiés sous deux états [0 et 1] des circuits. Les fondements des valeurs occidentales que sont l'or et les signes d'écriture seraient désormais traités par des machines et convoyés dans l'invisible. (Herrenschmidt 2007, 469)

Ce phénomène, plus généralisé qu'on ne le croit, et que l'on qualifie parfois de «dématérialisation» (il s'agit en fait d'un transfert d'une matérialité vers une autre, dans le cas des documents), est sans doute une des raisons qui a rendu nécessaire la redéfinition du concept de «document» et ce glissement vers une définition plus fonctionnelle que physique de celui-ci, comme nous l'avions rapidement signalé plus haut.

La notion évolutive de document au sein du milieu des documentalistes met de plus en plus l'emphase sur ce qui sert de document plutôt que sur les aspects physiques traditionnels associés aux documents. Le déplacement vers le numérique tend à élargir encore davantage le fossé. Tout est stocké sous forme d'octet dans le monde numérique, aussi les formes physiques habituelles (sur papier ou sur microfilm) en tant que critère pour définir un document n'est plus aussi pertinent. Les définitions se basant sur la forme, le format et le médium tendent donc à être moins représentatives que celles basées sur l'Approche fonctionnelle. (Buckland 1998)

Parmi les auteurs en science de l'information qui se sont intéressés aux documents numériques, particulièrement du point de vue de leur préservation, on retrouve le vocable générique de «*digital objects*» chez les anglophones et parfois la notion de ressources chez les francophones. (K. Thibodeau 2002; B. Bachimont 2008)

Ainsi, voici comment Kenneth Thibodeau définit les «*digital objects*» :

As a physical object, a digital object is simply an inscription of signs on a medium. Conventions define the interface between a system of signs, that is, a way of representing data, and the physical medium suitable for storing binary inscriptions. (Thibodeau 2002, 2)

Il parle cependant de document numérique en ces termes :

Information technologists model digital documents in very different ways : a digital document can be a sequence of expressions in natural language characters or a sequence of scanned page images, a directed graph whose nodes are pages, what appears in a Web page, and so on. (Thibodeau 2002, 1)

Toujours en France, le collectif R. T. Pedauque (2003) a élaboré sa réflexion sur la notion de «document» autour des trois axes suivants : le document comme forme, le document comme signe et le document comme médium.

Le document comme forme peut se traduire pour le document numérique en la résolution de l'équation «structure + données» (Pedauque 2003, 8), ce qui mènerait à la définition suivante du document numérique : «[...] ensemble de données organisées selon une structure stable associée à des règles de mise en forme permettant une lisibilité partagée entre son concepteur et ses lecteurs.» (Pedauque 2003, 10)

En approchant le même objet selon l'axe du document comme signe, le document numérique deviendrait texte informé et connaissance (Pedauque 2003, 16) tirée de l'équation de base du document en tant qu'inscription et sens. Il en découle une deuxième définition : «Un document numérique est un texte dont les éléments sont potentiellement analysable [sic] par un système de connaissance en vue de son exploitation par un lecteur compétent.» (Pedauque 2003, 16)

Enfin, le collectif termine avec la discussion autour du document comme médium qui, à partir de l'équation de départ : «document = inscription + légitimité» (Pedauque 2003, 19), en arrive à la formule suivante : «document numérique = texte + procédure». (Pedauque 2003, 19) Il en résulterait qu'«[u]n document numérique est la trace de relations sociales reconstruite par les dispositifs informatique [sic].» (Pedauque 2003, 24)

Cette démarche a l'avantage de montrer à quel point un document numérique, le même objet, peut être abordé selon plusieurs facettes différentes. Il s'agirait alors de préciser sous quel angle on analyse un document, tout en étant conscient de ne traiter qu'un seul aspect de celui-ci. Mais cela constitue aussi une limite puisque toutes les dimensions ne sont pas prises en compte en même temps.

Beaucoup d'auteurs s'entendent sur l'aspect technologique, autant il est facile d'oublier sa présence, du point de vue du lecteur, quand il lit un document imprimé sur papier, autant la technologie numérique reste encore perçue, par beaucoup, comme

une contrainte. Il ne s'agit cependant pas simplement d'une résistance au changement, mais d'un fait : il est impossible de lire un document numérique sans une pléthore d'intermédiaires techniques : l'accès à l'électricité et à une machine sur laquelle se trouvent le logiciel et l'équipement permettant d'accéder au contenu.

Ainsi, on peut décrire le document numérique comme un document «sur un support électronique, [...] perceptible *via* la technologie numérique», tout en précisant que «[...] le support numérique interdit l'enregistrement d'objets du monde [...] et se limite alors à l'enregistrement de représentations de ces objets.» Ce qui laisse entendre qu'il peut alors facilement exister des «variantes issues du mode de codage des données, ou des programmes.» (Metzger et Lallich-Boidin 2004, 12)

Mais comme le note Viviane Couzinet (2004), les recherches actuelles accordent beaucoup d'importance au passage vers le support numérique sans remettre nécessairement en question les recherches précédentes. Les nouvelles possibilités de navigation et de mode de lecture possibles avec un document numérique s'étudient mieux grâce à une approche communicationnelle. Alors que [la notion d'utilisation [est] devenue centrale, 'l'utilisateur fait le document', elle s'est tournée vers l'histoire.

C'est ainsi qu'elle remarque que l'évolution des supports analysés en histoire, autant des objets que des documents textuels. Ces derniers se sont d'ailleurs diversifiés, «[l]es chartes et traités ont été relayés, à l'époque moderne, par des écrits plus techniques : livres de comptes, correspondance des ambassadeurs ou rapports d'intendants, rapports de l'autorité publique, écrits privés...» (Couzinet 2004, 27) Et plus récemment, aux objets se sont ajoutés les meubles, outils et bâtiments et aux documents textuels les photographies, images en mouvement, enregistrements vocaux, etc.

Elle précise que :

[s]i la variété et l'évolution des supports nécessitent des connaissances préalables ou la mise à disposition d'outils spécifiques, la recherche du sens ne peut s'envisager sans la prise en compte du matériau qui le compose. [...] entendu comme média, il est le croisement de son utilité, des intentions de l'auteur et de son destinataire chacune pouvant être détournée par le récepteur. Dénouer l'écheveau des croisements revient à constituer l'identité du document, intentionnelle et détournée. [...] De ce fait, si des typologies peuvent être établies, elles restent évolutives. (Couzinet 2004, 28)

Viviane Couzinet n'est pas la seule à porter l'attention sur le fait qu'il ne faut pas s'arrêter sur l'aspect technologique spécifique au contexte du numérique pour formuler un concept permettant d'analyser les documents numériques.

Dominique Cotte (2004) nuance le trait technologique tout en tenant compte du fait qu'il est incontournable. Par exemple, le terme document est spontanément utilisé sans autre précision sur sa caractéristique pour ce qui est écrit. Par contre, on indique s'il s'agit d'un document sonore ou audiovisuel. Mais si cela apporte un indice sur la nature du contenu, l'emploi de «numérique» n'est pas suffisamment précis pour savoir si le contenu est écrit, sonore ou visuel. Par ailleurs, l'état de «numérique» ne peut être que transitoire dans la mesure où il est, par exemple, possible d'imprimer un document numérique. C'est davantage la nécessité de faire appel à un appareil pour

accéder au message qui permet de distinguer les documents technologiques des autres que leur format numérique.

En replaçant l'analyse dans un contexte historique, Dominique Cotte ajoute que dans cette optique un livre imprimé est tout autant un produit issu d'une technologie particulière, et, fait non anodin, une des premières technologies employées à échelle industrielle. Il s'agit en fait plus d'un déplacement des manipulations techniques d'une technologie à une autre.

Il met ainsi en lumière le fait qu'il n'y a pas nécessairement de continuité entre la création/saisie d'un écrit en tant qu'objet et sa lecture/réception par un tiers. Les outils de production et de « consommation » ne sont pas nécessairement les mêmes. Mais là où l'on peut repérer une évolution récente plus marquée, c'est dans le caractère indispensable des appareils pour pouvoir avoir accès au message.

Finalement, il y a longtemps que la machine a pris une place importante dans la production des documents. Il se trouve qu'aujourd'hui, elle prend également une place incontournable dans la réception et la lecture. Donc, une partie toujours plus grande de notre patrimoine de connaissances ne peut être accédé sans avoir recours à une machine pour le traduire et en prendre connaissance. Les machines deviennent donc des intermédiaires incontournables, mais aussi des vecteurs qui peuvent aussi influencer sur l'intégrité d'un message. (Cotte 2004)

Dominique Cotte (2004) a repéré quatre caractéristiques du document numérique :

1. Ouverture. Le document traditionnel, imprimé, est reçu dans une forme rigide sur laquelle le lecteur ne peut intervenir que de l'extérieur. Au contraire, un document numérique est manipulable.
2. Automaticité. «Objet de calcul, le document numérique est paramétrable.» (Cotte 2004, 39)
3. Plasticité et recomposition. Certains (comme R.T. Pedauque) parlent de dématérialisation, D. Cotte dit que :
le document s'est émancipé de son support. Qu'il est un ensemble de pièces, re-combinable à l'infini, et que en tant que tel, il échappe à sa définition classique. Mais il y a probablement là en partie une illusion ; même si cette possibilité intrinsèque introduit une dimension radicalement nouvelle, il convient d'être prudent dans l'analyse de ses effets. (Cotte 2004, 39)
4. Rôle de l'outil. Le besoin d'un appareillage pour pouvoir accéder à un contenu n'est pas l'apanage du document numérique, nous verrons plus loin que, par exemple, il n'est pas possible de visionner un document audiovisuel sans appareil de lecture. D. Cotte ajoute ensuite que traditionnellement, un document n'est pas confondu avec sa classification. «La fiche est dans le meuble central et le livre est sur le rayon de la bibliothèque. L'une constitue le signe de l'autre et son référent.» (Cotte 2004, 40) Dans un document numérique par contre, la catégorisation et les attributs du document peuvent être contenus dans le même fichier interprété comme un seul document par le lecteur.

Les discussions sur la terminologie entourant la notion de document et son étude sont loin d'être terminées. Il s'agit encore d'un travail en progression, particulièrement nécessaire dans le contexte du numérique et l'utilité pour nous, professionnels du domaine documentaire, de définir notre champ d'application. L'extrait suivant d'un article de N. W. Lund (2009) exprime bien ce besoin :

More focus on document theory is needed to deal with digitality. Renear and Dubin (2003, online) point out a number of important consequences of the lack of a well-developed document theory: «As a result, not only is this critical concept under-theorized, but progress on a number of important problems including preservation, conversion, integrity assurance, retrieval, federation, metadata, identifiers-has been hindered» they continue in their article. «Towards identity Condition for digital documents» (Renear & Dubin 2003, online) :

The development of identity conditions for a particular kind of entity is not something separate from, let alone subsequent to, defining that entity, so we cannot begin our development of identity conditions with an explicit definition of what we mean by «document». ... By document, then, we refer to the abstract symbolic expression that may be physically instantiated repeatedly and in various media. This use corresponds more or less to the FRBR term expression and has a colloquial synonym «text». Although now fairly common, this sense of «document» does compete with another well established and closely related use of the term... to the physical carrier with its instantiated inscription. (Lund 2009, 417-418)

Pour conclure cette section, nous constatons que Michel Foucault revient en force et influence l'approche épistémologique dominante du moment concernant le concept de document dans le contexte numérique tant du côté des francophones que dans le monde anglo-saxon. (R.E. Day 2005) Le document est interprété comme un processus qui doit être analysé en fonction de méthodes issues des sciences humaines. On met en avant les avantages d'étudier ses aspects fonctionnels plutôt que physiques dans un contexte où les changements sont de plus en plus rapides. Le concept de document est avant tout le résultat d'un consensus social qui est voué à se modifier en même temps qu'évoluent la société et les progrès technologiques.

De plus, un des impacts majeurs du numérique sur l'évolution de la perception et l'utilisation des documents, que plusieurs auteurs signalent chacun à leur façon, c'est la tendance à voir le document comme le support intellectuel (plus que physique) de plusieurs unités d'information décomposables et recomposables à l'infini pour produire d'autres documents. Ceci avait déjà été perçu par Suzanne Briet à son époque (l'acuité de la réflexion de cette dernière est d'ailleurs soulignée par R.E. Day (2007)) :

L'unité documentaire tend à se rapprocher de l'idée élémentaire, de l'unité de pensée, au fur et à mesure que les formes de documents se multiplient, que la masse documentaire s'accroît, et que la technique du métier de documentaliste se perfectionne. (Briet 1951, 10)

Ainsi dans la section suivante, nous verrons les conséquences que cela peut avoir, tant au niveau de la diffusion, qu'au niveau de la préservation des documents numériques. Comment les différents auteurs analysent-ils la situation?

Impacts à au moins deux niveaux

Sur la diffusion : documentation (indexation, description, extraction information)

Le numérique entraîne une discrétisation du document qui peut être manipulé par des programmes, indépendamment de la signification des contenus. Ce transfert technologique permet de faire cohabiter des médias différents comme le texte, le graphique, et, surtout, le son et la vidéo, dans un même contenant. (Bachimont 2000)

Cette nouvelle hétérogénéité et cette malléabilité du document numérique, plusieurs auteurs la soulignent. F. Ghitalla, en 2000, écrit que «[p]lutôt que multimédia, le document numérique apparaît comme polysensoriel appel à la [vue et à l'ouïe].» (Ghitalla 2000, 43) Il fait remarquer ensuite que le document numérique fait appel à trois modes de représentation : immédiats, comme la musique, les sons et les images ; symboliques, comme les éléments de navigation ; abstraits, dans lequel il classe l'écriture et le discours oral. (Ghitalla 2000)

Sept ans plus tard, l'analyse a peu changé. Annette Béguin, Stéphane Chaudiron et Éric Delamotte écrivent dans l'introduction du numéro spécial d'Études de communication sur le document, paru en 2007 que «le document est tout d'abord hétérogène [...] hybride [et que] la distinction entre données et logiciels de traitement est par ailleurs de plus en plus complexe et difficile à saisir pour l'utilisateur.» (Béguin et al. 2007, 8) De plus, ils remarquent que les documents sont constamment déplacés, remodelés et recomposés à partir d'autres parties de documents et peuvent n'exister que l'instant d'une lecture.

Le document numérique permet donc de renouveler l'expérience documentaire, particulièrement chez le lecteur. Presque tous les sens du récepteur peuvent être interpellés, excepté l'odorat (pour le moment), même le toucher est mobilisé, bien que dans une autre mesure qu'avec le papier. Cela peut être un avantage dans la transmission d'une information, comme cela peut occasionner au contraire une surcharge cognitive. En effet,

[e]n 1996, un rapport de l'ONL (Organisme national de la lecture) soulignait que la consultation d'un document sur écran «empêche l'accès à la totalité du texte, augmente de ce fait la surcharge cognitive du lecteur et entraîne une rupture de la continuité nécessaire à la construction mentale du récit ou de la connaissance, provoquant inévitablement une possible détérioration des processus mnémoniques.» (Ghitalla 2000, 43)

Le rapport au temps et à l'espace du document est modifié, nous en reparlerons plus loin. La diffusion et l'accessibilité sont facilitées auprès d'un public qu'on avait auparavant plus de difficulté à rejoindre. Mais cela n'est pas non plus sans conséquence sur le travail documentaire. Il ne s'agit plus de donner accès à un tout monolithique qu'il faut décrire dans son ensemble et associer à une localisation physique. Le public, les chercheurs, veulent retrouver l'unité informationnelle dont ils ont besoin sans avoir à parcourir exhaustivement un document en bloc. Il est donc de plus en plus nécessaire de décrire et d'identifier toujours plus précisément des unités documentaires plus petites, fragmentées et décontextualisées pour satisfaire les attentes. Mais d'un autre côté, le

caractère numérique du document facilite l'automatisation de l'indexation et permet d'extraire de l'information directement à l'intérieur du contenu.

Dans un article récent, Dominique Cotte (2007) remarque une tendance à la déstructuration du rapport au document, tant en regard de la masse documentaire qu'au niveau du contenant. Un document est de moins en moins un objet fini, mais est un composé issu des processus de création, de diffusion et de lecture toujours en évolution.

Il n'est pas question ici d'approfondir ce sujet dont nous verrons les aspects concernant les documents audiovisuels dans la seconde partie de notre réflexion. Nous allons donc maintenant aborder rapidement, dans le point suivant, les conséquences de ces modifications sur la notion de fixité d'un document et comment le changement du rapport au temps et à l'espace documentaire peut avoir un impact sur les impératifs de préservation des documents numériques.

Sur la préservation

La notion de fixité

Nous avons déjà fait remarquer au début du point précédent que le numérique est une représentation par des valeurs discrètes (code indépendant du sens et du signal) d'un contenu. Nous avons aussi indiqué qu'un document numérique ne peut être interprété sans l'aide d'un programme (lui-même une séquence de commandes). Cela a pour conséquence de créer une certaine indépendance du document par rapport au support. Il n'existe plus d'entité unique en tant que telle puisqu'il est possible de faire des copies multiples bit à bit. Ainsi, si l'avantage est palpable pour faciliter la diffusion, il n'en est pas de même concernant les questions de préservation, particulièrement si l'on tient compte de la nécessité de garantir une certaine authenticité. Parce que manipulation plus simple veut aussi dire risque important de falsification.

Le numérique, dans un premier temps, rend difficile de définir parmi les aspects d'une entité, ce qui est représentatif et pertinent dans un certain contexte. Dans un deuxième temps, des contraintes physiques et logiques empêchent de retenir des critères jugés représentatifs de l'entité. (Rothenberg2000)

F. Ghitalla (2000) écrit que la caractéristique principale d'un document n'est plus son support physique, mais un «*mode calculatoire*». Le document devient une ressource maniable et duplicable à l'infini seulement contraint par un «*format* (.jpeg, .tif, .pict, .txt, .gif, .htm...), donc aux opérations de calcul automatisé auxquelles il est contraint pour apparaître et pouvoir être transformé ou diffusé.» (Ghitalla 2000, 42)

Un des critères d'authenticité sur lequel nous nous sommes basés pendant plusieurs centaines d'années, c'est la fixité du contenu, qui nous est devenue familière sous l'impulsion de l'accessibilité toujours plus grande aux documents imprimés. Puisque c'est écrit, et plus particulièrement imprimé, depuis le XX^e siècle, alors c'est un gage de validité. L'impression a fait son apparition avant le XX^e siècle bien entendu. Par contre, l'imprimerie n'était pas pour autant associée à stabilité, fixité et authenticité au même titre qu'elle est perçue au XX^e siècle. Il était rare qu'un ouvrage portant le même titre, du même auteur, soit identique à l'exact d'une impression à l'autre ou même durant le même processus d'impression. C'était connu et accepté par les auteurs et par les lecteurs.

La fixité du contenu est une notion très récente dans une perspective historique. Les recompositions d'une même œuvre d'une édition à l'autre restent une pratique courante dans le milieu de l'édition. Annotations, ratures et addenda ont fait longtemps partie des documents à valeur légale étant donné que cela prenait du temps pour réécrire un même document. À cet égard, le problème du numérique est davantage une question de traçabilité que de fixité. Le contexte numérique nous pousse à remettre en question cette notion de fixité et à la redéfinir. Qu'est-ce que la fixité?

N.W. Lund (2009) aborde cette question en citant David Levy (2001) :

In his book, *Scrolling Forward: Making Sense of Documents in the Digital Age*, Levy (2001, 23) claims that documents «are, quite simply, talking things. They are bits of the material world-clay, stone, animal skin, plant fiber, sand, that we've imbued with the ability to speak». Levy relates this to Latour's notion of delegation of responsibility not only to other humans through networks but also to inanimate object[...] As Levy (1994) points out in his article «Fixed or fluid? Document stability and New Media», it is not necessarily the case that the old media are more stable than the new. He links this to the question of whether it is the fixity of the physical document that counts or whether is a matter of the stability of content from one physical document to another leading to the question of identity of different documents. This in turn leads to one of the important issues Levy touches upon: how to guarantee fixity and permanence? What is meant by being the same? How do you identify the likeness of two documents? This is a theme that has attracted a number of scholars and leads to questions on the nature of a document. If you have to establish the sameness of two documents, you must be able to define the criteria for their being the same. This can be a question either of making an exact physical copy of the document, or conveying the same content from one document to another. This issue challenges our understanding of the relationship between the physical and abstract dimensions of a document. (Lund 2009, 416-417)

Ainsi, pour répondre à un besoin tout à fait concret de préservation des documents, il est rendu nécessaire de réexaminer collectivement la notion de fixité et son rôle dans la garantie de l'authenticité et de la permanence d'un contenu. Il ne suffit plus aujourd'hui de conserver le contenant pour avoir la garantie de l'accès au contenu à long terme; et le contenant n'est plus assez stable, son périmètre n'est plus aussi facilement définissable, pour qu'on puisse facilement être sûr qu'il s'agit du «vrai» document et encore moins d'un «original».

Et ce n'est pas le seul aspect touché par l'avènement du numérique. Comme nous l'avions rapidement évoqué, le rapport espace-temps au document et du document est également en transformation.

Rapport au temps et à l'espace

Dès 1951, Suzanne Briet a eu l'intuition des transformations du comportement informationnel avec l'arrivée des nouvelles technologies, mais aussi tout simplement avec le changement de rythme dans les sociétés occidentales.

En effet, elle écrit :

Toutefois, les outils du travail intellectuel ont profondément transformé le comportement de l'homme d'étude quelle que soit sa spécialité. Les facteurs

espace et temps interviennent beaucoup plus que par le passé. L'agenda-horaire, le téléphone, l'appareil de lecture de microfilm, la machine à écrire, le dictaphone, le télécopieur donnent à l'effort intellectuel un *rythme différent*. (Briet, 1951, 11)

Plus proche de nous, F. Ghitalla (2000) précise aussi que le document numérique n'est plus une entité aussi facilement délimitable avec un début, une fin et un parcours suggéré par l'ordre de présentation. Avec les liens hypertextes, les limites d'un document deviennent floues et la séquence lecture n'est plus autant linéaire ni balisée de manière séquentielle. On lit en suivant des branches et des niveaux selon les éléments qui nous interpellent au moment de la prise de connaissance du contenu.

Puis, en bénéficiant de plus en plus de recul, on remarque également que les documents participent à des communications en réseau et qu'ils sont construits et reconstruits lors d'un processus d'échange et de reformulations.

Annette Béguin et ses confrères (2007) soulignent que :

[...] les échanges documentaires contribuent à établir des «réseaux», des «proximités», des «couvertures de champs...» autant d'éléments qui renvoient à un imaginaire spatial de socialisation. Ils s'inscrivent aussi de plus en plus souvent dans la temporalité du «flux», flux documentaire ou flux informationnel, qui rythme l'accès à l'information et donne une dimension temporelle à l'espace que constitue internet. (Béguin et al. 2007, 8-9)

Jean-Paul Metzger (2008), dans un chapitre intitulé *Temps, mémoire et document*, explore cette relation qui existe entre le document et le temps, de sa production à sa lecture et à son interprétation. Ce texte traduit bien cette idée que le numérique a rendu nécessaire un retour sur les concepts sous-jacents du travail documentaire et des sciences de l'information en général. Le positivisme scientifique n'est plus la seule voie. «[I]l apparaît que l'élaboration de fondements théoriques pour la 'science de l'information' ne peut faire l'économie d'un travail épistémologique approfondi.» (Metzger 2008, 108) Cette constatation de l'auteur se base sur le fait que l'«objet documentaire» ne peut être un objet dans le sens scientifique puisqu'il n'est pas donné mais en continuelle évolution; l'inachèvement fait partie de sa nature (Metzger 2008).

En conclusion, peu importe sous quel aspect, le numérique nous pousse à revoir nos façons de faire et de penser. Il ne s'agit pas nécessairement de réinventer quoi que ce soit, mais simplement de savoir se situer.

Il ressort de cette première partie que même les auteurs issus du milieu de la science de l'information, plus souvent associés à l'informatique, jugent de moins en moins pertinent de coller à une démarche uniquement positiviste et purement «scientifique». Il semblerait que le contexte du numérique pousse les acteurs du milieu documentaire à aller plus loin dans la définition du périmètre de leur discipline afin de conforter le rôle et la place de ce domaine qui reste particulier, même si, ou en dépit du fait qu'il se trouve à la frontière de plusieurs autres disciplines.

Nous allons maintenant nous pencher sur ces changements, tant technologiques que sociaux, mais aussi conceptuels et sur leurs conséquences, en particulier, concernant les documents audiovisuels.

CONTRAINTES LIÉES À LA CONSULTATION DES DOCUMENTS AUDIOVISUELS AVANT L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Nous avons vu qu'il était conceptuellement possible de parler de documents à propos des objets audiovisuels. Dans le cadre de cet article, nous définissons la notion d'archives audiovisuelles de la manière suivante : les archives audiovisuelles constituent un ensemble de documents et produits, publiés ou non, inscrits sur divers supports, de divers formats, tant analogiques que numériques, et dont la technologie de production et de visionnement n'a cessé d'évoluer dans le temps, ce qui fait que ces objets sont dans un état plus ou moins stable. Ce qui les distingue particulièrement, c'est leur temporalité : à savoir qu'elles ne sont accessibles ou presque que selon leur rythme intrinsèque, imposé au lecteur. On ne s'y repère pas par page, mais en fonction d'un pointeur de temps. En fait, il s'agit d'une suite d'images fixes couplées avec du son, ou de documents sonores sans image, d'où le terme audiovisuel (AV).

La nature même de ces documents a imposé des contraintes de traitement dès leur apparition. Comment traite-t-on ces objets, avant l'arrivée du numérique, afin de les rendre disponibles et pour ensuite les préserver en attente d'une réutilisation?

Monde analogique : faire des recherches dans une collection de documents AV, un usage limité aux chercheurs professionnels

Dans son article paru en 2007, *The missing link : Content indexing, User Created Metadata, and Improving Scholarly Access to Moving Image Archives*, K. Andreano réfléchit sur la question suivante : comment faire en sorte que les images en mouvement soient consultées par les chercheurs? Il insiste sur le fait que la description est un lien essentiel pour l'accès, ce qui est d'ailleurs vrai pour tout type de document.

Mais que décrire et comment le faire? Le visionnement des images en mouvement nécessite un équipement. Tout cela rend la prise de connaissance du contenu, dans sa globalité, comme dans ses découpages, plus difficile que pour un document imprimé. Nous vous rappelons que nous parlons ici de l'audiovisuel dans le monde analogique, donc sur film, de bobines de film et cassettes à ruban, de toutes sortes de qualité et de formats dont il faut aussi synchroniser l'image et le son, s'ils sont enregistrés sur des bandes différentes.

Aussi pour rendre un document audiovisuel (vidéo, film) accessible, faut-il le décrire. Ce traitement, comme pour les autres documents peut se faire à plusieurs niveaux : il est possible de faire une description dans sa globalité ou au niveau du contenu, à savoir plan par plan.

Dans le premier cas, on décrit la manifestation dans son ensemble, à savoir que l'on fait une description de type bibliographique permettant de connaître le titre, le ou les auteurs (réalisateurs, producteurs, etc.), le sujet, le résumé sommaire, les acteurs et la localisation. Mais déjà il manque quelque chose. De quel instrument ai-je besoin pour pouvoir visionner le film? L'équipement est-il disponible, en bon état, accessible, etc.? À ce sujet et pour avoir une idée complète de ce que demande le catalogage des images en mouvement, nous vous reportons au livre de Martha Yee (2007).

Dans le second cas, pour l'indexation du contenu, une discussion avait déjà été lancée dans les années 1930, à savoir ce qu'il fallait indexer : les images, les plans, les

scènes, etc. L'accessibilité aux films, plan par plan, faisait partie de la mission et des objectifs d'origine de la National Film and Television Archive (NFTA), à Londres, en 1935. (Terris 1998) Mais cela demande une disponibilité en ressources, équipement et main-d'œuvre qui s'avère rapidement très coûteuse.

Ainsi, parmi les freins à l'accessibilité dans le monde des documents audiovisuels analogiques, trouve-t-on le coût de l'exercice d'indexation qui demande beaucoup de travail et donc d'argent. (Andreano 2007, 84)

Parmi les freins autres que l'on peut identifier à l'utilisation des images en mouvement en tant que source, on compte les points suivants.

Un manque de crédibilité auprès de la communauté des historiens, notamment, a été observé, mais il semblerait que ce serait en train de changer. En effet, les images en mouvement font partie des documents qui permettent de témoigner de l'existence de certains faits et gestes. Mais il s'agit également d'un témoignage sur la société et ses influences et, réciproquement, sur comment les images en mouvement ont pu influencer la société (tant au niveau mental que sociétal). (Andreano 2007, 83-84)

Aux difficultés d'accessibilité, s'ajoute l'impossibilité de fureter et de naviguer librement à travers le contenu des films ou tout simplement des collections de films. Il existe très peu de description de contenu (en raison du manque de temps et d'argent essentiellement). Ce temps qui n'est pas investi dans la description retombe sur les épaules des chercheurs, ce qui freine encore leur intérêt pour ce type de document. (Andreano 2007, 84)

Puis on rencontre enfin l'obstacle de l'obligation de se prêter au rythme du flux de diffusion. Les images en mouvements sont des documents temporels linéaires qui imposent un rythme de lecture, contrairement à un livre. (Bachimont 2007, Andreano 2007, Caldera-Serrano 2008)

Peter Enser (2008a) a récemment fait l'inventaire de l'évolution dans le domaine du repérage et la récupération des images fixes et en mouvement (*visual information retrieval*). Il commence par dire que «[t]he retrieval of images or image sequences that are relevant to a query is a long-established activity which has evolved quite remarkably during the last 50 years» et note que cela était «[...] the special preserve of a relatively few professional practitioners [...]» (Enser 2008a, 531)

En effet, l'accès aux images en mouvement est resté pendant plusieurs décennies un usage réservé à des professionnels travaillant dans l'audiovisuel ou étudiant l'audiovisuel, rarement monsieur et madame tout le monde.

À l'époque pré-numérique et encore aujourd'hui pour une large part, Peter Enser (2008a) rappelle que les dépôts d'images en mouvement reçoivent des requêtes via appels téléphoniques, demandes écrites ou en personne. Le processus de médiation entre le client et la personne intermédiaire est finalement identique à celui de l'entrevue de référence que fait un bibliothécaire. La seule différence se trouve au niveau de la forme et de la localisation du document dans des boîtes d'archives ou dossiers suspendus remplis de négatifs ou de films. (Enser 2008a, 532)

Le succès avec lequel on était en mesure de répondre adéquatement à la requête d'un utilisateur, dans ce contexte, dépendait grandement de la connaissance qu'avait le documentaliste (le médiathécaire, terme adopté notamment par Radio-Canada) de sa

collection, de sa capacité à interpréter correctement les besoins du requérant et enfin de la qualité ou même de l'existence d'une description. Réussir à effectuer cet exercice d'équilibriste avec satisfaction ou non pour le client avait – et on peut encore dire, a – pour conséquence de donner une impression quasi définitive sur le service rendu et son utilité dans l'esprit du chercheur.

Devant l'ampleur du travail et les coûts associés à l'indexation du contenu audiovisuel et pour augmenter les chances de répondre correctement aux attentes des utilisateurs, les années 1980 se sont montrées riches en analyses des usagers. L'observation la plus citée était la suivante: «the delight and frustration of pictorial resources is that pictures can mean different things to different people [Shatford 1986].» (Enser 2008a, 534) Un inventaire de ces études de comportement informationnel montre qu'elles se rapportaient à des utilisations dans les domaines de l'histoire de l'art, du journalisme et de la médecine. (Jørgensen 2003; Enser 2008) Ce qui confirme que la recherche d'information dans les documents audiovisuels était une pratique répondant essentiellement à des besoins professionnels.

Bien que nous ayons eu un aperçu dans cette section des raisons menant à considérer les documents audiovisuels comme des objets documentaires à part, demandant donc des compétences spécifiques, nous voulons nous pencher davantage sur cet aspect qui leur est, ou plutôt était, spécifique (nous y reviendrons dans la troisième et dernière partie), à savoir que les documents audiovisuels sont des documents technologiques.

Documents audiovisuels = documents technologiques

La réflexion qui suit, sur les caractéristiques particulières que peuvent avoir les documents dits technologiques par rapport aux documents imprimés, est en grande partie tirée du séminaire donné par Bruno Bachimont, durant l'été 2008 à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, à Montréal.

Un des déterminants du document technologique est le fait que le support d'inscription est différent du support d'appropriation. On entend par support d'appropriation le moyen par lequel il est possible de prendre connaissance du contenu de manière intelligible. Dans le monde imprimé, inscription et appropriation (lecture) s'opèrent sur le même support. Puis, la prise de connaissance de l'inscription se fait par la vue et uniquement la vue. Avec les documents technologiques, il est possible de lire, entendre et de naviguer via le toucher. Plusieurs modalités de perception peuvent être sollicitées en même temps, à savoir la vue, l'ouïe et le toucher. (Bachimont 2008)

Il s'opère une séparation entre la forme physique d'appropriation qui se traduit sous forme de signal à une machine et la forme sémiotique d'appropriation qui permet de donner un sens et d'interpréter.

Pour résumer, la particularité du document technologique est qu'il est multimodal (il mobilise plusieurs sens) mais aussi multimédia (il peut comprendre du texte, des graphiques, des images animées, du son, etc.). De plus, il n'offre pas d'accès direct au contenu. Il est nécessaire de faire appel à un décodeur et à un dispositif d'enregistrement-restitution. (Bachimont 2008) On reconnaît facilement ici des caractéristiques applicables aux documents audiovisuels.

Selon Bruno Bachimont, les documents audiovisuels sont composés des attributs suivants :

- support d'enregistrement
- forme d'enregistrement : codage du contenu
- support d'appropriation
- forme physique d'appropriation : lisible (décodé)
- forme sémiotique d'appropriation
- modalité d'appropriation (perceptive)
- formes statiques et spatiales
- formes temporelles et dynamiques d'appropriation (Bachimont 2008)

Le collectif R. T. Pedauque (2003) parle des documents technologiques dans ces termes :

Quand dans l'histoire, cette notion (support + inscription) s'est étendue à d'autres formes de représentation, comme la musique enregistrée, le cinéma puis l'audiovisuel, le support n'a pas gardé sa faculté d'appropriation directe. Alors même que la représentation se rapprochait de la perception humaine immédiate [...], le dispositif de lecture s'est sophistiqué. Il est indispensable de disposer de machines pour écouter un disque (gravé), projeter un film (inscrit sur une pellicule), ou une bande vidéo (enregistrée). L'objet est toujours nécessaire à la lecture, mais il n'est plus suffisant. (Pedauque 2003, 6)

Fait intéressant, l'audiovisuel a finalement été précurseur d'une évolution dans l'utilisation de supports et de signaux hétérogènes. Le fait saillant est le passage de « l'inscription d'un signal analogique à un signal numérique, avec toutes les facilités de traitement informatique qui l'accompagnent. » (Pedauque 2003, 6) Les conséquences de cette mutation pour l'ensemble des documents (écrits ou audiovisuels) sont repérables tant au niveau des mécanismes d'écriture-lecture qu'au niveau des documents eux-mêmes.

Nous nous pencherons sur les aspects des changements qui s'opèrent dans le contexte du numérique dans la troisième section. Mais avant d'aborder ce sujet et pour mieux prendre la mesure des modifications qu'entraîne le « signal numérique » (Pedauque 2003) sur le traitement, l'usage et la préservation des documents audiovisuels, nous allons rapidement parler de ces aspects du point de vue des documents audiovisuels analogiques.

Aspects spécifiques du point de vue de la diffusion et de la consultation

Guy Chesnot offre un bon résumé qui illustre bien la chaîne de travail et de circulation avec les étapes nécessaires avant consultation ou archivage des documents audiovisuels qui ne sont pas conservés sur un serveur en réseau, comme dans cet exemple concernant l'utilisation de cassettes vidéo :

[L]e mode opératoire reposant sur l'utilisation de cassettes vidéos analogiques ou numériques comprend les étapes suivantes :

- la réception du média
- l'enregistrement sur cassette vidéo

- l'étiquetage de la cassette vidéo
 - la livraison de la cassette aux monteurs
 - la recherche manuelle dans l'archive de médias dont le contenu est relié au média à traiter
 - la copie sur cassette vidéo du sujet monté
 - le transport du média vers le contrôle et la diffusion
 - l'archivage en parallèle de la cassette vidéo ou d'une copie
- Toutes ces étapes sont manuelles. (Chesnot 2007, 9)

Nous voyons dans cet exemple, à quel point la gestion des supports peut demander beaucoup de manutention. Avec l'analogique, l'indexation se limite le plus souvent à la référence bibliographique de la bande ou de la cassette avec peu de disponibilité de description du contenu. La description plan par plan demande beaucoup de temps et est coûteuse à effectuer, ce qui limite le nombre de points d'accès disponibles pour aider à trouver les extraits qui intéresseraient un chercheur. Or l'expérience a montré qu'il est rare qu'un film soit recherché par son titre. Le plus souvent, dans le monde de la publicité et de la télévision, la majorité, quelque 60%, fait une requête autour d'un sujet: «do you have somme footage of people sitting as a family watching television [...]» (Terris 1998)

Ainsi, du point de vue de l'accessibilité, il est impossible ou presque pour le moment de fureter et de naviguer librement à travers le contenu des films ou tout simplement des collections de films. Il y a très peu de description de contenu pour des raisons comme le temps et l'argent encore une fois. Ce temps qui n'est pas investi dans la description retombe sur les épaules des chercheurs ce qui freine leur intérêt pour ce type de document. (Andreano 2007, 84)

Guy Chesnot (2007) rappelle comment les technologies constituant les réseaux de télécommunication ont un impact sur la qualité de transmission de différents types d'information et sur le type de données transmissibles via ces canaux de distribution. Il rapporte que les données de type texte, voix et vidéo ont été traitées ou diffusées par des réseaux différents: informatiques, téléphoniques, câblés ou hertziens. Il impute cette séparation des réseaux à la différence fondamentale de besoin entre le transport du texte et des données voix et vidéo. L'acheminement en temps réel, la voix et la vidéo n'admettent pas de retard. De son côté, le texte tolère moins de pertes d'information que la voix et la vidéo. (Chesnot 2007, 72)

Nous ne nous arrêtons pas ici sur les aspects de la synchronisation, mais nous avons retenu cette citation de Guy Chesnot pour illustrer l'influence des technologies et de leur évolution sur les capacités de diffusion des documents audiovisuels qu'ils soient en format analogique ou numérique.

Il s'agit là d'un résumé extrêmement succinct des conditions de diffusion des documents audiovisuels avant la disponibilité de réseaux informatiques capables de supporter au même instant la transmission d'une masse volumineuse de données synchronisées. Les questions relatives à la diffusion ne sont donc pas limitées à l'existence de descriptions multipliant les points d'accès pour repérage, mais également à la capacité du réseau de distribution.

Aspects spécifiques du point de vue de la préservation

Dans le monde de l'audiovisuel analogique, les documents sont conservés selon deux stratégies (AMPAS 2008) : pour diffusion et réexploitation à court-moyen terme (dans des bibliothèques de films) ou pour l'accessibilité à long terme (dans les archives audiovisuelles). Cela implique deux qualités de support et (de résolution) de contenu différents et des obligations de condition de préservation différentes.

La pérennité d'une archive [audiovisuelle] repose sur la durée de vie du support de stockage, sur celle des lecteurs correspondants, et sur celle de la technologie [...]. (Chesnot 2007, 304)

Les professionnels qui gèrent des stocks de documents audiovisuels doivent vivre, depuis le début, avec la réalité de l'obsolescence des matériaux qu'ils conservent, ici on parle bien entendu du vieillissement des supports dont la technologie n'est plus maintenue. Il s'agit de la réalité des documents technologiques. Une de leur plus grande faiblesse est l'obsolescence.

L'autre aspect du vieillissement à contrer est l'usure physique et l'instabilité chimique des supports audiovisuels analogiques. Chaque type de support nécessite des conditions d'entreposage différentes. Cependant, la plupart des supports audiovisuels soumis à des conditions de préservation optimale ont une durée de vie suffisante pour que l'on soit en mesure de gérer relativement correctement le risque de voir des contenus disparaître. Le problème concernant la préservation des documents audiovisuels est moins la capacité de la gérer que l'indifférence des médias télévisuels, notamment, d'y apporter l'attention qu'ils mériteraient. La plupart des compagnies de télévision ne gardent pas de données sur leurs émissions. Ainsi, le maintien à long terme des archives audiovisuelles n'est pas une de leur préoccupation, mais on observe un changement d'attitude ces dernières années grâce à l'arrivée de nouvelles méthodes de distribution.

La disparition d'une partie importante du patrimoine télévisuel est davantage due à cette réalité qu'à celle d'une fragilité particulière. Le milieu cinématographique a été plus avisé. Un public de cinéphiles a aidé à sensibiliser à la valeur, en tant que source de revenu, que peut avoir un film découvert par un nouveau public, à un autre moment, par son avidité à se procurer des éditions remastérisées et complétées d'extraits de tournage et de documentation connexe.

Monde numérique: les avantages du savoir-faire en gestion de documents technologiques et des possibilités qui s'ouvrent

Le numérique ne constitue en fait qu'une étape supplémentaire dans les changements technologiques que le monde audiovisuel n'a cessé de connaître depuis son apparition, tout en produisant une transformation fondamentale. Le numérique offre de nouvelles possibilités qui comportent certains avantages, et particulièrement celui de permettre une meilleure indexation et donc de faciliter la diffusion.

Guy Chesnot (2007) a résumé la situation ainsi :

La technologie audiovisuelle tend à disparaître au profit de la technologie informatique même lors de la capture d'images, avec le développement de caméras dépourvues de bande vidéo. (Chesnot 2007, 11)

L'avantage le plus perceptible concernant les documents audiovisuels est que le furetage et le feuilletage deviennent possibles à moindre coût. «[L]es traitements se définissent en une circulation de fichiers où l'essence de la vidéo est occultée : la donnée vidéo n'a pas besoin d'être visualisée, sauf si l'utilisateur le demande explicitement.» (Chesnot 2007, 10)

Pour l'utilisateur final, à côté de la recherche par texte traditionnelle offerte par les moteurs de recherche sur les métadonnées, les progrès de la technologie permettent de faire des recherches plus «proches du matériau, selon les formes, les couleurs, les textures, ou bien en fonction des personnages ou des scènes [...]». (Chesnot 2007, 328)

Non seulement, le numérique permet de rendre les documents audiovisuels plus accessibles, mais aussi plus malléables. Il permet également de diversifier l'offre et de multiplier les canaux de distribution. Interactivité, diverses possibilités de manipulation (modification temps, vitesse, séquences, ajout de graphiques, textes, effets spéciaux, etc.), le champ d'application de la vidéo s'étend finalement au-delà de la télévision et «s'applique à toutes les utilisations potentielles d'images animées [images en mouvement] de la vidéoconférence au cinéma, avec des échelles et des formats différents.» (Chesnot 2007,100)

Aux États-Unis, on note aussi l'amélioration de l'accessibilité et de la consultation comme un progrès plus que bienvenu. Marshall Breeding (2008), de la Vanderbilt University Library, rappelle qu'avant le développement d'une collection numérique alors qu'ils fonctionnaient encore avec des vidéocassettes, les deux possibilités pour donner accès aux vidéos était sur site ou de faire une copie pour l'envoyer au demandeur.

Ainsi nul doute qu'au niveau des possibilités de créativité, de réutilisation de contenus et d'ouverture d'une source d'information autrefois «réservée», pour des raisons techniques, aux utilisateurs professionnels, les documents audiovisuels deviennent une mine d'informations au même titre que les documents imprimés et les textes en général. Il n'est plus question d'une masse d'informations isolée de la masse d'information textuelle, mais potentiellement intégrée (et même déjà sur Internet) à l'ensemble du patrimoine intellectuel.

CONTEXTE NUMÉRIQUE : LE NOUVEAU RÔLE DES PROFESSIONNELS EN INFORMATION ET LA TENDANCE À LA DÉMOCRATISATION DE LA CONSULTATION ET LA PRODUCTION DES DOCUMENTS AUDIOVISUELS

Le nouveau rôle des documentalistes et des archivistes

Plusieurs auteurs espagnols s'intéressent particulièrement à l'impact du numérique sur les fonctions des documentalistes et des archivistes audiovisuels au sein des chaînes de télévision.

En 2008, Jorge Caldera-Serrano a écrit un article traitant des progrès de la technologie en reconnaissance visuelle et vocale, en gestion des informations numériques. En effet, ces avancées permettent ou permettront d'encore mieux exploiter les archives télévisuelles. Il recommande par ailleurs que les gestionnaires de l'information s'adaptent et profitent de ses nouvelles possibilités.

Un peu plus tôt, Teresa Agirreazaldegui (2007) s'est intéressée à la documentation dans le milieu télévisuel et a publié un texte sur ce thème dont nous livrons ici un extrait tiré du résumé en anglais de l'article :

Television is becoming digital, as are TV archives and archival research. [...] This fact, together with new technological developments, favours the opening of major archives to the general public (BBC, INA, B&G, etc.). For TV stations, digitizing and media asset management (MAM) systems offer new tools and generate a new work environment, both for reporters and archival research. (Agirreazaldegui 2007)

Dans cette publication uniquement disponible en espagnol, elle relate les changements qu'apporte le numérique dans le traitement des documents audiovisuels. Elle remarque que les systèmes de gestion de contenu audiovisuel ont un impact sur le travail dans le monde audiovisuel en général, mais aussi sur le travail de documentalistes. Les outils intégrés pour faciliter le repérage et l'achèvement des produits audiovisuels servent aussi à des tâches d'interprétation et d'annotation des documentalistes. Il reste que la tâche de l'analyse est encore nécessaire parce que la perception d'un document correspond à tout un univers culturel, social et personnel. (Agirreazaldegui 2007, 436-437)

Plus loin, Teresa Agirreazaldegui (2007) parle des nouvelles fonctions des documentalistes et des archivistes audiovisuels dans un environnement numérique.

L'archiviste est amené à générer plus d'information connexe, à faire des compilations, publier des images issues du document, etc. Le travail consiste à faciliter le plus possible par ces activités le travail subséquent des journalistes ou de la publication.

Une partie de leur rôle est de prendre en compte la préservation pour des fins d'archivage selon des critères relatifs à la réutilisation de la production ou à des fins patrimoniales, ce que ne considèrent ni les journalistes ni les éditeurs.

La tâche d'indexation a été automatisée (repérage des plans, reconnaissance de la voix ou des textes) ce qui facilite le processus de catalogage. Mais ceci ne remplace pas la nécessité de compléter et valider les métadonnées créées en cours de production. Ce travail spécialisé reste une nécessité.

En France, en 2006, Arlette Boulogne parle du nouveau paradigme des documents numériques et aborde la question de la mutation professionnelle que cela entraîne pour les documentalistes, particulièrement dans le contexte audiovisuel, mais cela peut également s'appliquer aux autres documents numériques :

L'objectif est de trouver des ressources pour créer de nouveaux contenus en recontextualisant chaque fragment utile dans son nouvel environnement (ce fragment étant extrait de son contexte d'origine).

Cette recontextualisation peut se faire selon deux approches :

- une approche généalogique : la ressource sélectionnée est enrichie pour être resituée dans son contexte d'origine; le travail éditorial consiste à publier le travail documentaire (démultiplication des publications);
- une approche amnésique : la ressource sélectionnée est enrichie dans un nouveau contexte oubliés de l'ancien; le travail éditorial est une création en coupure avec le travail documentaire effectué sur la ressource. (Boulogne 2006, 137)

Le nouveau rôle des documentalistes est donc plus éditorial. Il s'agit de créer ou d'aider à créer du nouveau contenu dans de nouveaux contextes. Les contenus et les documents étant de mieux en mieux décrits, les centres d'archives audiovisuels en profitent pour les rendre accessibles à tous via Internet.

La diffusion sur le web des documents audiovisuels crée de nouvelles opportunités pour ouvrir les collections à un plus large public

Un des phénomènes observés est que la production audiovisuelle n'est plus limitée aux professionnels, mais s'ouvre à tous. Dès 2005, Alan Smeaton remarquait que la vidéo est un médium très riche pour supporter l'information, plus riche que le texte, l'image ou le son pris isolément. Maintenant que la technologie permet plus facilement la capture, la compression, le stockage, l'édition et la diffusion des vidéos, on observe des collections de plus en plus importantes.

Les vidéos ne sont plus seulement créées par des professionnels, mais surtout par des amateurs. Le phénomène de partage de vidéos sur YouTube, MySpace et même Flickr, plus récemment, témoigne de cette prolifération de contenus audiovisuels qui se trouvent indifféremment mêlés aux autres documents multimédias. Certaines institutions audiovisuelles ne négligent pas ce nouveau marché (l'enjeu n'est pas seulement patrimonial, mais surtout économique pour les réseaux de télévision), nous n'avons qu'à citer l'Institut national de l'audiovisuel (INA), la BBC Canada et Radio-Canada qui mettent savamment en valeur leurs collections auprès d'un large public.

Nicolas Yann et Sylvie Octobre parlent du « consommateur au nouvel 'amateur' » dans le contexte de la production, diffusion, consommation de produits culturels numériques ou numérisés :

Produits hors des instances classiques, les nouveaux contenus culturels sont diffusés par leurs producteurs directement sur la Toile, sans le filtre de professionnels de la médiation (critiques, experts, etc.). (2006, 67-68)

En 2002, Anselm Spoerri remarque déjà cette tendance où le contenu des médias numériques croît très rapidement et représente la prochaine vague sur Internet. La capture, le stockage et la diffusion de produits audiovisuels numériques devient plus facile et moins coûteuse. La diffusion par flux (*streaming*) est adoptée par des entreprises pour gagner du temps, réduire les coûts et diversifier la communication. Enfin, les consommateurs acquièrent du matériel numérique pour créer leur propre collection.

Parlant de marché lucratif potentiel et de redéfinition de l'offre télévisuelle, de récentes enquêtes de marché sur l'avenir de l'audiovisuel (IDATE 2008) montrent que la diffusion linéaire, telle que proposée actuellement par les télévisions est remise en cause. La notion de grille horaire est de moins en moins pertinente. L'auditoire souhaite de plus en plus un contenu individualisé, personnalisé et interactif. Il s'agit de la cible de la vidéo sur demande (VSD en français ou VOD en anglais) qui devient de plus en plus accessible avec l'amélioration des canaux de distribution et la diffusion numérique, soutenue par les gouvernements, tant en Europe qu'en Amérique du Nord. Dès 2010, l'offre par le réseau hertzien, que les distributeurs ne souhaitent plus entretenir, se fera plus rare et sera de moins bonne qualité. La télévision dite traditionnelle (l'écran

TV) reste le mode de visionnement encore le plus répandu, mais avec les plus jeunes favorisent la technologie mobile et le branchement à Internet. Cette tendance est observée auprès de 15-24 ans, en France (IDATE 2008). L'idée de regarder la télévision en différé selon ses propres horaires fait son chemin. Une offre impossible à réaliser, sans planification (nécessité de programmer à l'avance un enregistrement d'une émission ou d'un film), avec des produits inscrits sur des supports analogiques.

Ainsi, les avantages du numérique sur l'analogique du point de vue du traitement documentaire et de la diffusion, grâce aux progrès rapides de la technologie, sont indéniables. Mais qu'en est-il de la question de la préservation?

Point de vue de la préservation

La numérisation est une des stratégies de préservation lorsqu'un contenu se trouve sur un support sur le point de s'altérer au point de ne plus permettre l'accès aux informations. Cette procédure est davantage considérée comme un pis aller puisqu'un inconvénient majeur du numérique est la rapide obsolescence des supports et des technologies. Une fois qu'un document est numérisé, il est nécessaire de prévoir qu'il faudra faire soit du repiquage, soit une migration dans un intervalle de temps assez rapproché. On ne parle plus de 30 ou 70 ans voire 100 ans pour avoir à y penser, cette durée se calcule en dizaine d'années. Que dire alors des contenus créés directement sous format numérique?

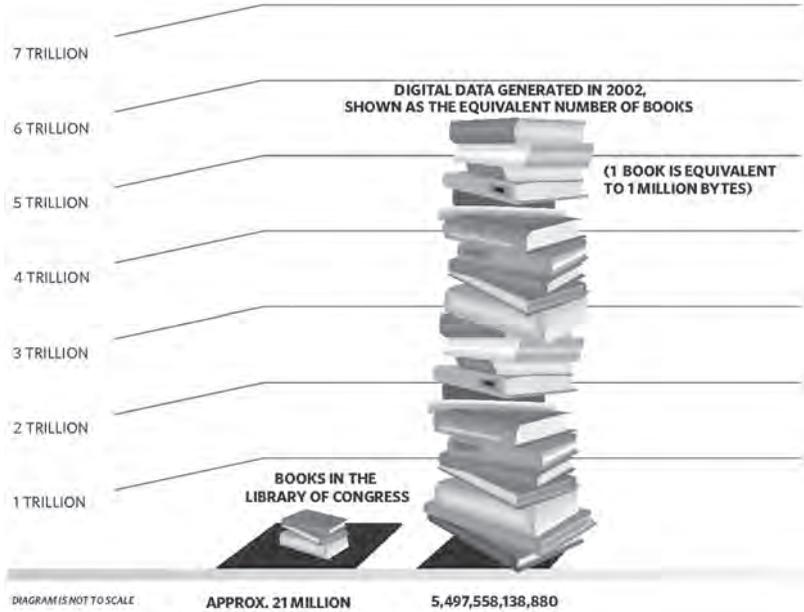


Figure 1. The Science and Technology Council of the Academy of Motion Picture Arts and Sciences 2007. How much data, 2002 – Book equivalent. In *The digital dilemma: the strategic issues in archiving and accessing digital motion picture material*. A.M.P.A.S.: 10

L'Academy of Motion Picture Arts and Sciences (AMPAS) a récemment publié une étude sur les coûts reliés à la préservation des documents audiovisuels numériques. On y relève plusieurs problèmes importants concernant la préservation des nouveaux documents, au point de vue de la capacité de gérer la masse produite dans un premier temps, et par rapport à l'instabilité des technologies numériques, celles-ci étant encore en phase d'essais-erreurs avec peu de consensus et une forte concurrence entre les différents fabricants.

Par rapport à la croissance accélérée des contenus disponibles, on remarque une inquiétude vis-à-vis de la capacité de traiter et gérer toutes ces nouvelles informations :

The exploding use of digital technologies in acquisition, postproduction and distribution raises new issues related to production workflows, organizational responsibilities and business models. Data explosion also comes with the threat of data extinction and, therefore, the loss of valuable content. With a single digital motion picture generating upwards of two petabytes of data – the equivalent of almost half a million DVDs – the decisions as to what materials to hold, what to preserve and what risk management decisions are needed before the migration decision, all place new pressures on management. (The Science and Technology Council of the Academy of Motion Picture Arts and Sciences 2007, 8)

Dans le même souffle, l'AMPAS (2007) signale que l'obsolescence est un risque majeur dans le contexte du numérique, ce qui a pour conséquence que l'industrie doit prendre des décisions selon une approche de gestion des risques considérant une vaste gamme de problèmes que comportent les technologies de stockage. Ces décisions ne peuvent être retardées jusqu'au moment fatidique de la migration. Les considérations doivent être prises au niveau des entreprises et non au cas par cas.

Toutes ces questions et la nécessité de sans cesse migrer ou réaliser de multiples copies du même contenu ont pour résultat d'augmenter énormément les coûts de préservation (traitement, gestion, entreposage, défis technologiques) d'autant plus que l'objectif est le long terme. Une enquête de l'AMPAS auprès de plusieurs institutions de production cinématographique a illustré l'estimation des coûts de préservation (numérique par rapport à support analogique) dans le graphique à la page 108.

En exergue dans le rapport de l'AMPAS, on peut lire que «[t]he cost of storing 4K digital masters was found to be enormously higher –1100% higher – than the cost of storing film masters.» (The Science and Technology Council of the Academy of Motion Picture Arts and Sciences 2007, 50)

N'oublions pas qu'il s'agit ici de chiffres relatifs à des productions cinématographiques destinées à être diffusées en haute résolution sur de grands écrans. Cet aspect a un impact important sur cette explosion des coûts d'entreposage et de gestion. Pour les vidéos et les films destinés au petit écran, l'entreposage est moins un problème que celui de la largeur de bande des réseaux de transmission.

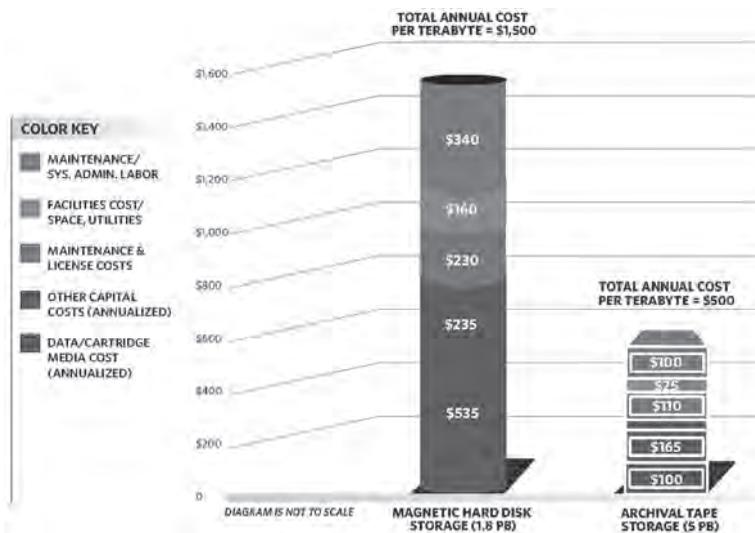


Figure 2. The Science and Technology Council of the Academy of Motion Picture Arts and Sciences 2007. Estimated normalized cost of delivering disk and tape storage at SDSC in 2006. In *The digital dilemma: the strategic issues in archiving and accessing digital motion picture material*. A.M.P.A.S.: 47

CONCLUSION

L'objectif de cet article était de faire un état de la question afin d'identifier des aspects qui appuieraient la notion selon laquelle les images numériques en mouvement ne sont plus des objets distincts, mais bien des documents dont les attributs ne sont plus si particuliers parmi la grande famille des documents.

En retraçant les écrits traitant du concept de document et en réfléchissant sur le périmètre du cadre d'étude concernant particulièrement les documentalistes ou de ce que l'on appelle encore en Europe la science documentaire, nous avons réalisé que les enregistrements audiovisuels sont depuis longtemps intégrés, théoriquement, dans la famille des documents.

Dans la pratique, pour les professionnels qui gèrent ce genre d'actif, et pour les chercheurs s'intéressant spécifiquement aux documents audiovisuels, les documents audiovisuels étaient depuis leur origine des documents, mais des documents aux attributs particuliers demandant une attention et un traitement spécifique.

Pendant, on observe qu'avec le contexte numérique, les problèmes d'accessibilité tendent à s'estomper. Les contraintes de support, de manipulation et d'indexation s'amenuisent petit à petit. Ainsi, il s'agit de documents comme les autres, du point de vue de la diffusion et de la consultation. Ceci se traduit par une démocratisation de son usage et de sa diffusion à des fins de recherche, de consultation, mais aussi de revalorisation (création de produits dérivés).

Du point de vue la préservation, la différenciation tend à s'effacer. Un traitement et une gestion différenciés étaient nécessaires. Maintenant, ce sont des documents

numériques comme les autres et ils rencontrent donc potentiellement les mêmes problèmes liés à la pérennisation et à la stabilisation que pour les documents textuels ou iconographiques fixes qui sont en format numérique.

Il reste malgré tout que ce sont des documents très volumineux, situation particulièrement coûteuse à gérer dans le milieu cinématographique où les standards de qualité sont élevés. Cela demande des espaces de stockage suffisants, une puissance imposante des outils informatiques et une bande passante qui ne nuit pas à la synchronisation son et image, un aspect essentiel à la compréhension du contenu des documents audiovisuels.

Du point de vue de la diffusion, particulièrement pour les vidéos (et les formats télévisuels), il reste tout de même beaucoup de progrès à faire qui nécessiteront d'énormes investissements dans le réseau de distribution afin d'en améliorer l'accessibilité. Actuellement, il faut souvent être un urbain et avoir les moyens de se payer un abonnement à la télévision numérique pour avoir accès à la vidéo sur demande, par exemple. Il est donc à noter, qu'avec la diffusion télévisuelle totalement numérique via IP, l'aspect fracture numérique risque de (re)faire surface pour des gens qui sont habitués à avoir un accès de qualité à une offre télévisuelle. L'avenir, assez rapproché, nous le dira avec le passage au 100 % numérique des réseaux de télévision (distribution *et* réception).

Du point de vue de la préservation, l'aspect financier reste important pour des centres d'archives ou de documentation. On conserve pour diffuser et une bonne infrastructure technologique est un incontournable dans ce contexte.

En conclusion, avec le temps, il ne sera donc plus question de gérer de manière séparée documents audiovisuels et documents textuels ou iconographiques (images fixes). Jusqu'à maintenant, les professionnels en audiovisuel cherchaient des réponses à leurs questions relatives au traitement documentaire de leurs collections dans les recherches en science de l'information, en bibliothéconomie, archivistique et communication. Il serait peut-être pertinent, par ailleurs, que les chercheurs qui s'intéressent aux documents textuels explorent les problématiques auxquelles les professionnels de gestion des actifs audiovisuels ont fait face depuis longtemps, et voient dans quelle mesure les solutions apportées à ces problématiques pourraient répondre aux questions liées au contexte du numérique. Les professionnels qui travaillent avec les documents audiovisuels ont fort probablement développé un savoir-faire qui serait utile pour tout type de document en format numérique puisqu'ils ont appris à «faire avec» des changements technologiques récurrents et l'instabilité des supports, attributs particuliers de tout document technologique.

Karin Michel

Spécialiste architecture – Taxonomie, Information et Application
Architecture. SNC Lavalin

NOTES

1. Ce texte est une version remaniée d'une recherche effectuée sous la supervision du professeur James Turner dans le cadre du cours Recherche individuelle de la maîtrise

de l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information de l'Université de Montréal.

BIBLIOGRAPHIE

- AGIRREAZALDEGI, Teresa. 2007. Claves y retos de la documentación digital en televisión [= Key and challenges of the digital documentation in television]. *El profesional de la información* 16, 5, septembre-octobre : 433-442.
- ALBERT, Pierre. 1981. Communication, information et documentation : essai de clarification des notions et du vocabulaire. *Schéma et schématisation* 14 : 8-12.
- ANDREANO, K. 2007. The Missing Link : Content indexing, User Created Metadata, and Improving Scholarly Access to Moving Image Archives. *The Moving Image* 7, 2 (Automne) : 82-99.
- BACHIMONT, Bruno. 1998. Bibliothèques numériques audiovisuelles : des enjeux scientifiques et techniques. *Document numérique* 2, 3-4 : 219-242.
- BACHIMONT, Bruno. 2000. L'archive numérique : entre authenticité et interprétabilité. *Archives* 32, 1 : 3-15.
- BACHIMONT, Bruno. 2007. *Ingénierie des connaissances et des contenus : le numérique entre ontologies et documents*. Paris, Hermès science publications.
- BACHIMONT, Bruno. 2008. Archivistique audiovisuelle. Cours donné à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Université de Montréal. Session d'été.
- BAILLY, Philippe. 2000. Audiovisuel interactif : vers une segmentation des réseaux et des marchés. In *Dossiers de l'audiovisuel* titrés « Internet et l'audiovisuel au-delà de la convergence » 89 : 38-41.
- BAJON, Jacques et al. 2008. Les nouveaux formats audiovisuels [fiche synthèse]. IDATE, *Understanding the digital world* (mai). [En ligne] http://www.dgmic.culture.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_IDATE_FR.pdf (Page consultée le 23 mars 2009).
- BÉGUIN, Annette, Stéphane CHAUDIRON et Éric DELAMOTTE. 2007. Introduction : entre information et communication, les nouveaux espaces du document. *Études de communication* 30 : 7-12.
- BIANCHI, Anne-Marie. 1981. Propos sur le document. *Schéma et schématisation* 14 : 47-50.
- BOULOGNE, Ariette. 2006. Journée d'étude adbs audiovisuel : Indexation des images et des sons : le numérique a-t-il changé les pratiques? *Documentaliste* (Paris) 43, 2 : 136-142.
- BREEDING, M. 2008. Digitizing brings new life to video collection. *Computers in Libraries* (octobre). [En ligne]. <http://www.librarytechnology.org/lgt-displaytext.pl?RC=13627> (Page consultée le 23 mars 2009).
- BRIET, Suzanne. 1951. *Qu'est-ce que la documentation?* Paris, Editions Documentaires Industrielles et Techniques – EDIT.
- BUCKLAND, M.K. 1997. What is a "document"? *Journal of the American Society of Information Science* 48 : 804-809.

- BUCKLAND, Michael. 1998. What is a "digital document"? *Document Numérique* 2, 2: 221-230. [En ligne]. <http://www.sims.berkeley.edu/%7Ebuckland/digdoc.html> (Page consultée le 23 mars 2009).
- CALDERA-SERRANO, J. 2008. Changes in the management of information in audio-visual archives following digitization: Current and future outlook. *Journal of Librarianship and Information Science* 40, 1 (Mars): 13-20.
- CAPURRO, Rafael, Birger HJØLAND. 2003. The Concept of Information. *Annual Review of Information Science and Technology*: 343-411. [En ligne]. <http://www.capurro.de/infoconcept.html> (Page consultée le 23 mars 2009).
- CERTEAU, Michel de. 1975. *L'écriture de l'histoire*. Paris, Gallimard.
- CHESNOT, Guy. 2007. *Solutions informatiques pour la vidéo: diffusion, distribution, sécurité et gestion de contenus pour les régies TV, Internet et cinéma*. Paris, Vuibert Informatique.
- COTTE, Dominique. 2004. Le concept de document numérique. *Communication et langages* 140 (juin) «Du "document numérique" au "textiel"»: 31-4.
- COTTE, Dominique. 2007 Espace de travail et logique documentaire. In Béguin, Annette, Stéphane Chaudiron et Éric Delamotte, *Entre information et communication, les nouveaux espaces du document*. *Études de communication* 30: 25-38.
- COUZINET, Viviane. 2004. Le document: leçon d'histoire, leçon de méthode. *Communication et langages* 140 (juin) «Du "document numérique" au "textiel"»: 19-29.
- DALBIN, Sylvie et Brigitte GUYOT. 2007. Documents en action dans une organisation: des négociations à plusieurs niveaux. In Béguin, Annette, Stéphane Chaudiron et Éric Delamotte, «Entre information et communication, les nouveaux espaces du document». *Études de communication* 30: 55-70.
- DAY, R. E. 2005. Poststructuralism and information studies. *Annual Review of Information Science and Technology* 39: 575-604.
- DAY, R. E. 2007. "A necessity of our time": Suzanne Briet's What is documentation? In Roswitha Skare, Niels W. Lund, Andrea Vårheim (eds), *A document (Re)turn*. Peter Lang: 311-334.
- DEHAY, F. 1975. Toute chose ne répond que si on l'interroge. In *Le document et l'information*. Paris, Colin: 39-43.
- ENSER, Peter. 2008a. The evolution of visual information retrieval. *Journal of Information Science* 34, 4: 531-546.
- ENSER, Peter. 2008b. Visual image retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology* 42: 3-42.
- ENSER, P. G. B. and C.G. McGregor. 1992. Analysis of Visual Information Retrieval Queries. *Report on Project G16412 to the British Library Research & Development Department* (British Library R&D Report 6104, British Library, London, 1992).
- ESCARPIT, Robert. 1976. *L'information et la communication: théorie générale*. Paris: Hachette supérieur, 1976, éd. 1991.

- GHITALLA, F. 2000. L'espace du document numérique. *Communication et Langages* 126: 74-84.
- HJØRLAND, B. 2000. Documents, memory institutions and information science. *Journal of documentation* 56, 1: 27-41.
- HERRENSCHMIDT, Clarisse. 2007. *Les trois écritures: langue, nombre, code*. Gallimard (France).
- IDATE. 2001. *The World Film and Television Market*. Étude de marché (avril).
- IDATE. 2006. *TV 2.0: la TV à l'heure de l'Egocasting*. Coll. DigiWorld Focus. [En ligne]. <http://www.idate.fr/pages/index.php?rubrique=etude&idr=16&idl=6&idp=158> (Page consultée le 23 mars 2009).
- IDATE. 2008. Présentation. *Le Marché Mondial de la Télévision* (19ème édition). Étude de marché. [En ligne]. <http://www.idate.fr/pages/index.php?rubrique=etude&idr=16&idl=6&idp=290> (Page consultée le 23 mars 2009).
- JÖRGENSEN, Corinne. 2003. *Image Retrieval: Theory and Research*. Lanham, The Scarecrow Press.
- LE BORGNE-BACHSCHMIDT, Florence. 2007. The three-screen challenge. Digital distribution: the key to a multiplatform strategy [Diaporama]. IDATE, *Understanding the digital world* (sept.).
- LE BORGNE-BACHSCHMIDT, Florence. 2008. L'avenir de l'audiovisuel passe-t-il par le web?: La bataille des contenus sur Internet, une nouvelle mutation de l'audiovisuel? INA, *Observatoire des médias* (12 décembre). [En ligne] <<http://www.ina.fr/observatoire-medias/dossiers/avenir-av-web/article-1.html>> (Page consultée le 23 janvier 2009).
- LEVY, David M. 2001. *Scrolling forward: making sense of documents in the digital age*. New York, Arcade.
- LUND, Niels Windfeld. 2001. Omrids af en dokumentationsvidenskab: Anno 2003. *Norsk tidsskrift for bibliotekforskning* 16: 92-127.
- LUND, Niels Windfeld. 2003. Doceo + mentum – a ground for a new discipline. In *DOCAM '03 conference*, SIMS, UC-Berkeley Aug.13-15 2003. [En ligne]. <http://thedocumentacademy.org/resources/2003/papers/lund.paper.html> (Page consultée le 13 avril 2009).
- LUND, Niels Windfeld. 2009. Document theory. *Annual Review of Information Science and Technology* 43: 399-432.
- MARIANI, Jean-Michel. 2003. *Infrastructure technique d'une chaîne de TV: Comment les nouvelles technologies transforment l'audiovisuel, de la production à la diffusion*. Paris, Groupe Eyrolles.
- MARTINET, Laurent. 2008. Préface à la présente édition. Notes rédigées par Ron Day et Laurent Martinet. In Suzanne Briet. *Qu'est que la documentation?* Texte revu et mis en ligne en 2008. [En ligne]. <http://martinet.free.fr/suzannebriet/questcequeladocumentation/> (Page consultée le 3 avril 2009).

- METZGER, J.-P. et G. LALLICH-BOIDIN. 2004. Temps et documents numériques. *Document numérique* 8, no 4: 11-21.
- METZGER, Jean-Paul. 2008. Temps, mémoire et document. In Fabrice Papy, *Problématiques émergentes dans les sciences de l'information*, Paris, Hermès science publications: 87-109.
- MEYRIAT, Jean. 1981. Document, documentation, documentologie. *Schéma et scématisation* 14: 51-63.
- NICOLAS, Yann. 2007. Production, diffusion, consommation à l'ère de la «révolution numérique». Quelques enjeux de redéfinition d'un triplet. *Raison présente* 160: 63-71.
- ORØM, Anders. 2007. The concept of information versus the concept of document. In R. Skare, N.W. Lund, A. Vårheim (Eds), *A document (re)turn*. Peter Lang: 53-72
- OTLET, P. 1934 [1989]. *Traité de documentation*. Bruxelles: Éditions Mundaneum. Reprinted 1989, Liège, Centre de Lecture Publique de la Communauté Française.
- PAUL, Virginie et Jacques PERRIAULT. 2004. *Critique de la raison numérique*. Paris, Hermes 39.
- PEDAQUE, Roger T. 2003. *Document : forme, signe et médium, les re-formulations du numérique*. [En ligne]. <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/21/99/HTML/index.html> (Page consultée le 13 avril 2009).
- PEDAQUE, Roger T. 2005. *Le texte en jeu : permanence et transformations du document*. [En ligne]. http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/26/01/PDF/sic_00001401.pdf (Page consultée le 13 avril 2009).
- PEDAQUE, Roger T. 2005. *Document et modernité*. [En ligne]. <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/28/26/PDF/Pedauque3-V4.pdf> (Page consultée Digitizing brings new life to video collection le 14 avril 2009).
- PROULX, Steve. 2009. La télé a-t-elle perdu le nord? *L'Actualité* (15 mars): 60-62.
- RAULT, Eric. 2005. Formats numériques vidéo : principes et utilisations. *Documentaliste* (Paris) 42, 6: 375-382.
- RENEAR, A. et D. DUBIN. 2003. Towards identity conditions for digital documents. *Proceedings of the Dublin Core conference*. [En ligne]. http://www.siderean.com/dc2003/503_Paper71.pdf (Page consultée le 18 avril 2009).
- ROBERT, Paul et al. 2006. Document. *Le nouveau Petit Robert* [ressource électronique]: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Paris, Nouv. éd. du Petit Robert (3, 2007).
- ROTHENBERG, Jeff. 2000. Preserving Authentic Digital Information. *CLIR*. [En ligne] <http://www.clir.org/pubs/reports/pub92/rothenberg.html> (Page consultée le 18 avril 2009).
- THE SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL OF THE ACADEMY OF MOTION PICTURE ARTS AND SCIENCES. 2007. *The digital dilemma : the strategic issues in archiving and accessing digital motion picture material*. AMPAS.

- SHATFORD, S. 1986. Analyzing the subject of a picture: a theoretical approach. *Cataloguing & Classification Quarterly* 5, 3: 39-61.
- SHERA, J. H. 1972. *The Foundations of Education for Librarianship*. New York, Becker and Hayes.
- SHORES, L. 1977. *The generic book: What is it and how it works*. Norman, OK, Library-College Associates.
- SMEATON, Alan F. 2004. Indexing, browsing, and searching of digital video. *Annual review of information science and technology* 38: 371-407.
- SMEATON, Alan F. et Paul BROWNE. 2006. A usage study of retrieval modalities for video shot retrieval. *Information Processing & Management* 42, 5 (Sept.): 1330-1344.
- SPOERRI, Anselm. 2002. How to make Audio/Video as easy to use and share as text. *ASIST 2002*: 270-278.
- TERRIS, O. 1998. There was this film about... The Case for the Shotlist. *Journal of film preservation* 56: 54-57.
- TERRIS, O. 2001. What you Don't See and Don't Hear: Subject Indexing Moving Images. *Journal of film preservation* 62: 40-43.
- THIBODEAU, Kenneth. 2002. Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. In *The State of Digital Preservation: An International Perspective*. Conference Proceedings, July 2002. [En ligne]. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub107/thibodeau.html> (Page consultée le 13 avril 2009).
- TOURNAYE, Guy. 2000. TV-Internet: convergence ou cannibalisation? In *Dossiers de l'audiovisuel* titrés «Quels contenus pour Internet?» 92: 25-27.
- VARA, Jean. 2000. Les serveurs et les réseaux: les applications, de la production à l'archivage. *Dossiers de l'audiovisuel* titrés «Les archives télévisuelles à l'heure du numérique» 93.
- VÁZQUEZ, Maria-Luisa. 2006. The human factor in a world of files. In FIAT/IFTA. *Saving and sharing our audiovisual heritage. The age of the television archives*. World Conference Madrid.
- YEE, M. M. 2007. *Moving image cataloging: how to create and how to use a moving image catalog*. Westport, Conn., Libraries Unlimited. xiv: 273.
- ZACKLAD, M. 2005. Processus de documentarisation dans les Documents pour l'action (DopA) *Babel – edit*, le numérique: impact sur le cycle de vie du document. ENSSIB (février).