

Epistémologie du document numérique, pour une approche raisonnée

Dominique Cotte

dominique.cotte@univ-lille3.fr

Laboratoire GERIICO, Lille

Résumé : L'étude du document numérique, qui a fait l'objet de travaux importants au début des années 2000 doit se poursuivre en posant un certain nombre de principes, que l'on puisse appliquer aux évolutions constantes de cet objet pour en stabiliser, sinon la nature, du moins le cadre d'analyse. Appliqués de manière systématique, ces cinq critères permettent de rendre compte des tensions qui marquent l'évolution des formes documentaires et leur déploiement dans des univers différents comme la presse en ligne ou les sites de partage vidéos.

Mots-clés : Document, document numérique, presse en ligne, épistémologie, sémiotique

1 Introduction.

Cette communication vise à s'interroger sur les conditions dans lesquelles encadrer et poursuivre les recherches sur le document numérique, et, au-delà, sur le document tout court. En effet, l'adjectif « numérique » a été utile un temps pour désigner l'émergence d'un phénomène – et donc d'un objet de recherche – nouveau, mais il nous semble qu'on doive aujourd'hui ré-élargir le point de vue à tout ce qui relève de la production documentaire. En effet, comme nous l'avons souligné ailleurs [6] la caractéristique du document numérique relève moins d'un *statut* que d'un *état*, par définition momentané. C'est toute la sphère du document, au sens large, qui est affectée par l'évolution des technologies numériques. Mais ce retour vers le document ne signifie pas pour autant que l'on puisse repartir de et appliquer tels quels les concepts avec lesquels étaient appréhendés le document traditionnel. Or, sur ce point, malgré les efforts menés par la recherche depuis une dizaine d'années, nous pensons que nous manquons encore à la fois d'un cadre conceptuel général et de concepts particuliers pour caractériser les objets auxquels nous sommes confrontés et les profondes mutations qui les affectent.

Nous aborderons successivement un rapide état de l'art en matière de recherche sur le document, puis une proposition de cadre méthodologique pour l'étude et la définition du document dans ses différents états, et enfin un exemple d'application à un objet documentaire spécifique.

2 Un objet dont l'évidence s'évanouit.

« Très peu d'articles scientifiques proposent une définition du document, encore moins la discutent. »

Cette phrase ouvre le premier texte élaboré par le groupe de chercheurs réunis sous le pseudonyme collectif de Roger Pédaque [22]. Ce travail de nature interdisciplinaire mettait le doigt sur un énorme paradoxe qui est le suivant : la recherche sur le document a été stimulée par un mouvement de profonde déstabilisation d'un objet que l'on n'avait pas estimé devoir cerner plus précisément, eu égard à son évidence même. Autrement dit, lorsque le document est un objet de l'évidence, on l'étudie sans le définir, et lorsqu'il cesse d'être évident, on manque de sa définition pour l'étudier dans ses mutations.

Le sociologue Richard Sennett [24] invite à ce qu'il appelle la « micro attention » ; dans un autre registre Georges Perec s'intéressait aux objets de l'infra ordinaire, tellement banalisés qu'on ne les voit plus. Portée sur les éléments décomposables des objets techniques, cette micro attention s'inscrit également dans une logique de l'innovation incrémentale. Il s'agit d'observer comment les objets mutent souvent par le changement ou la métamorphose d'une de leurs parties, qui remet en cause le tout sans forcément bouleverser d'un seul coup la structure ou la morphologie de ces objets. La métaphore biologique, évolutionniste, peut être ici utile, en ce qu'elle décrit une adaptabilité des objets ou structures techniques qui peut procéder par la micro innovation ou la micro adaptation d'une partie au tout. Ce mouvement n'est d'ailleurs pas forcément linéaire ni inscrit dans une logique irréversible. Des formes plus anciennes peuvent réapparaître, métamorphosées. Par exemple l'évolution des appareils téléphoniques a tendu vers une plus grande compaction, en fusionnant dans un seul bloc le combiné, l'écouteur et le socle qui comprenait, entre autres le cadran de numérotation. Un téléphone sans fil ou portable aujourd'hui rassemble ces trois composantes en un seul bloc. Mais on a vu ensuite réapparaître, par dissociation un appareil de locution sous la forme d'un mini-micro détaché de la structure principale. On facilite ainsi un usage rendu parfois difficile par l'évolution précédente, ici la compaction¹.

Dans une approche qui se voudrait Khünienne [17], le numérique interviendrait ici comme l'élément déstabilisant du cycle des révolutions scientifiques. Un objet ou des faits nouveaux soulèvent des questions qui ne rentrent plus dans le paradigme sur lequel vivait la communauté scientifique. Ce paradigme se fissure et l'on rentre dans une période d'instabilité et de controverses à l'issue de laquelle la situation se restabilisera au travers de l'émergence d'un nouveau paradigme. Tel est, grossièrement résumé, le cycle des révolutions scientifiques vu par Kühn. La comparaison avec l'approche khünienne du développement scientifique s'arrête cependant ici, pour deux raisons. La première est que, s'il était peu défini, le concept de document ne constituait pas véritablement un paradigme institué. Par l'antériorité de leurs objets et également par leur origine pragmatique, les sciences de l'information n'ont pas forcément mis à l'agenda une définition stricte de ceux-ci, dans la mesure où ils étaient déjà là. On n'a, a priori, pas besoin de définir ce qui paraît évident. L'autre argument est que, pour être déjà-là, ces objets (le livre, le journal, le document...) étaient également appropriés par la société et objets de pratiques sociales anciennes et culturellement ancrées. Contrairement au paradigme

¹ Il n'est pas rare de voir des personnes utiliser leur téléphone mobile à la manière d'un talkie-walkie, en le portant alternativement à l'oreille et à la bouche, selon la position prise dans l'échange locutoire.

de la révolution scientifique, ce n'est pas la découverte de nouveaux phénomènes naturels, ni la mise en évidence de ces faits en laboratoire (produits ou spontanés) qui viennent mettre en crise le modèle dominant, mais l'apparition de phénomènes qui relèvent à la fois de la technique (évolution des procédés de fabrication des objets documentaires en général) et de l'économie (stratégie des acteurs industriels). Autrement dit, ce n'est pas d'abord dans l'univers d'élaboration des résultats scientifiques que se produit le phénomène déstabilisateur, mais dans la société au sens large, et plus particulièrement dans certaines sphères professionnelles (édition, presse, bibliothèques...) Ce n'est que dans un deuxième temps que les chercheurs se sentiront interpellés par les changements à l'oeuvre en prenant en compte le fait que ces changements ne concernent pas seulement les logiques de traitement ou les modes d'usage des documents, mais la définition même du document comme objet. Ce qui est commun aux deux approches, c'est que nous rencontrons une série de phénomènes déstabilisateurs à l'égard d'un objet et c'est de cette déstabilisation même que surgit une nouvelle façon d'étudier cet objet, autrement dit la nécessité d'un nouveau paradigme. Tout se passe un peu comme dans un mirage où l'image cesse d'être appréhendée au fur et à mesure que l'on s'en approche et que l'on croit pouvoir la saisir; ici ce qui permettrait la prise sur le nouvel objet, à savoir la connaissance de sa forme ancienne, s'avère de peu d'utilité pour appréhender la forme nouvelle, puisqu'il faudrait pouvoir mesurer deux états distants du même objet, alors que celui-ci se trouve remis en cause *à la fois* dans ses anciennes et ses nouvelles formes.

Pédaque poursuit un peu plus loin : « Ce flou fait aujourd'hui problème. En effet, le numérique bouscule profondément la notion de document sans que l'on puisse clairement en mesurer les effets et les conséquences faute d'en avoir au préalable cerné les contours. » (p.29)

Nous avons à faire ici à une véritable mise en abîme et à une injonction paradoxale. Nous nous trouvons en effet devant l'évolution d'un objet de recherche [9] qui suscite un regain d'intérêt et pour lequel il faut mobiliser des concepts inédits, les anciens concepts, jugés eux-mêmes indécis, devenant inopérants en raison même de l'évolution de cet objet. Objet et concepts doivent se (ré)inventer ensemble. Sur le plan de la réalité pratique, il a déjà été relevé que l'univers du document numérique, ou plus largement de l'économie numérique, empruntait au vocabulaire et à l'iconographie de l'ère analogique tous les éléments permettant de décrire ses objets : on parle de *pages* web, d'onglets, de e-book ou *livre* numérique, de *journal* en ligne, de *papier* électronique... Ce recyclage des termes du langage courant, s'il est compréhensible dans une logique d'appropriation des nouveaux objets par le grand public, pose un problème dès lors qu'on se situe dans une logique scientifique.

A ce stade, la communauté scientifique qui étudie le document, a besoin de nouveaux concepts et de nouveaux mots, à la fois pour qualifier pratiquement les objets sur lesquels elle travaille, et pour les penser.

Des jalons pour ce travail ont été posés dans le cadre du collectif Pédaque, avec des concepts comme celui de documentarisation [28]. D'autres collectifs, autour du concept *d'écrits d'écran* [25] et de *médias informatisés* [26] ont proposé de nouveaux concepts comme les *architextes* ou le *textiel*. Des chercheurs travaillent sur les questions de structuration du document [1]. Milad Doueïhi [11] évoque une "grande conversion numérique" qui ouvre une ère d'instabilité et de transformation entre les états successifs "du numérique". Des manifestations comme la *semaine du document numérique* [3;4] ou ce colloque international sur le document électronique. Ce travail est à notre sens à poursuivre et à amplifier, par l'élaboration de cadres théoriques, méthodologiques et de concepts adaptés aux nouveaux objets de la recherche.

Jean Davallon [9], à partir d'un constat proche de celui des rédacteurs de Pédauque, aboutit à une proposition qui élargit la problématique à l'ensemble des sciences de l'information et de la communication. En effet, l'une des questions posées est celle-ci : "Comment faire pour que les objets échappent à l'évidence de leur existence (leur aplatissement) comme moyens, leur existence de supports ou de procédures techniques de communication, tout en gardant leur singularité d'objets matériels ou de procédures objectivées ? Comment, dans ces conditions, rendre visible l'invisible de leur organisation en tant qu'objets communicationnels ?"

Ce qui est posé est ici du même ordre que la réflexion qui lance l'entreprise Pédauquienne : comment la recherche doit-elle se situer pour faire exister comme *objets de recherche* ces *objets concrets* qui échappent au regard en fonction de leur évidence même ? Davallon répond en sollicitant une dimension essentielle mais souvent minorée de l'analyse des objets communicationnels : leur caractère inévitablement relié à la technique, considérée dans un sens relativement large et extensif.

"Ainsi, prendre acte de la dimension technique de l'objet, c'est, pour le chercheur en sciences de l'information et de la communication, d'abord et avant tout reconnaître qu'il a affaire à des *complexes* et non à des objets unitaires." [9:34] L'objet est *technique* autant par sa relation à un environnement, sa relation à d'autres objets et en définitive à une filière, pour reprendre un des concepts de Bertrand Gille [14], que par son fonctionnement intrinsèque. L'apport de démarches définitionnelles comme celle de Davallon, est qu'elles permettent de réhabiliter la part de la technique dans la recherche en sciences de l'information et de la communication, sans encourir le reproche de déterminisme qui cache, souvent, de fait, un mépris pour le fait technique trop présent en sciences humaines et sociales. Les objets concrets de la recherche en sciences de l'information et de la communication ont donc une dimension technique importante, qu'il convient de prendre en compte lorsqu'on les construit comme objets de recherche.

De cette première approche, nous pouvons tirer une première conclusion : il n'y a plus de rapport d'évidence à cerner un objet d'étude comme le document. Or, cette évidence distribuait en partie les modalités d'études des objets de communication, dans une approche que nous avons qualifiée de verticaliste, selon une logique de spécialisation par média.

Par exemple le journal comme support est un objet de l'histoire des médias ; comme contenu un objet des études de médiatisation ou des études de discours, comme marchandise un objet de l'économie des médias ou des stratégies médiatiques, comme institution un objet de la sociologie des médias. On a donc à faire à une distribution relativement ordonnée et « logique », qui apparie un objet d'étude et une discipline ou à tout le moins une spécialité. Mais comment doit se redistribuer l'étude du journal en ligne, celle de formes hybrides qui empruntent à la logique médiatique sans pour autant relever de l'univers traditionnel du journalisme [21] ?

La déstabilisation de son objet questionne donc la science documentaire, mais au-delà elle constitue un défi pour les « sciences de l'information et de la communication » toutes entières.

Si donc, l'évidence du document comme objet s'est évanouie, un premier travail est de requalifier l'objet de recherche, à partir de l'analyse de l'évolution des objets concrets, pour reprendre le vocabulaire proposé par Jean Davallon. Il reste à définir quels sont les objets scientifiques qui, dans le domaine du document numérique, peuvent servir au renouvellement de la problématique d'étude.

3 Proposition de cadrage théorique.

Nous proposons, pour cadrer les études sur l'objet *document*, quelque soit son état, de recourir systématiquement à cinq principes encadrant la recherche. Dans un premier temps nous énoncerons ces principes dans les grandes lignes, et nous les commenterons plus avant par la suite, en les resituant dans une histoire longue du document et de la science documentaire.

Le premier principe consiste à ne jamais dissocier l'étude de la complexion interne du document de son insertion dans un cadre externe, que l'on peut également appeler contexte. Le document ne peut plus être étudié en dehors de son contexte, ce qui revient, à dire, dans le cas du document numérique, de son cadre d'affichage (ou cadre de réalisation au sens où c'est là que le document se "réalise"). Ce cadre est lui-même le plus souvent une métaphorisation des « lieux » d'exercice spécifiques du document (lieux physiques, contextuels, sociaux...). Nous traduisons cette logique de contexte par les concepts d'endogénéité et d'exogénéité du document. Les facteurs endogènes et exogènes se déterminent mutuellement. Le livre appelle l'étagère et l'étagère appelle le livre. Nous faisons ainsi appel à une dialectique qui va plus loin que la simple dialectique de la forme et du contenu. Elle évoque le fait que les objets évoluent dans des environnements et que, tout comme il existe des phénomènes de frottement, il se produit des séries d'ajustements dont l'objectif est de rendre fluide les relations entre facteurs internes et facteurs externes.

Le deuxième principe s'applique à l'analyse de l'objet lui-même. Ce dernier (le document, mais donc aussi son environnement) peut être décomposé en sous-objets, et ceci à plusieurs niveaux de granularité. Par sous-objets nous entendons ici non seulement les composants visibles (par exemple la page dans le livre) mais aussi invisibles, comme le code de mise en page dans le fichier numérique sous-jacent à l'objet [7]. Il convient de rechercher les plus petits éléments identifiables, dans la mesure où ils pourront être à leur tour recomposés et retrouvés dans d'autres contextes (dans une vision en quelque sorte "atomique")

Le troisième principe emprunte à la théorie de la trivialité exposée par Yves Jeanneret [16] : les formes, concepts, idées, circulent en permanence dans la société, s'échangent, se recomposent, se dissocient, migrent... Cela signifie, dans notre cas, mais nous y reviendrons, que nous ne pouvons pas dissocier de manière ferme, ni l'*univers analogique* de l'*univers numérique*, ni même les différents médias entre eux. En dehors même des opinions émises (surtout dans les milieux industriels et professionnels) sur la *convergence*, qui n'est jamais aussi certaine que cela, il existe des passages et emprunts permanents entre les univers communicationnels, documentaires, médiatiques, dès lors qu'ils se fondent sur les mêmes substrats techniques et les mêmes apapreillages logiciels et matériels.

Cette option qui vise à reprendre systématiquement en compte le mouvement renvoie aux thèses des grands naturalistes comme Buffon [19] : " tout s'opère, parce qu'à force de temps tout se rencontre, et que dans la libre étendue des espaces et dans la succession continue du mouvement, toute matière est remuée, toute forme donnée, toute figure imprimée ; ainsi tout se rapproche ou s'éloigne, tout s'unit ou se fuit, tout se combine ou s'oppose, tout se produit ou se détruit par des forces relatives ou contraires, qui seules sont constantes, et se balançant sans se nuire, animent l'Univers et en font un théâtre de scènes toujours nouvelles, et d'objets sans cesse renaissans."

Notre quatrième principe implique de ne jamais abstraire l'analyse des formes et contenus documentaires de leurs processus de fabrication, mise en lecture,

diffusion, transport, archivage... autrement dit du substrat technique qui leur permet tout simplement d'exister, et de perdurer. Jean Davallon [9] évoque de son côté, le principe d'une "prise en compte du lestage technosémiotique qui résulte de l'attache de l'objet de recherche aux objets concrets techniques."

Enfin, le cinquième principe fait appel à une théorie de l'innovation qui considère les éléments préalablement dissociés dans leur inter-relation et dans leur mouvement. Les formes et objets nouveaux doivent être regardés comme de possibles reconfigurations d'objets existants, dans une logique de filière, et le caractère innovant ne doit pas forcément être recherché à travers le surgissement ex nihilo de caractères nouveaux, mais dans les formes qui reconfigurent des objets eux-mêmes hérités. Sans que cela en constitue une dimension exclusive, l'innovation comprend souvent une dimension relevant du ré-agencement de formes existantes. "L'invention" de l'imprimerie au milieu du 15^e siècle peut être vue comme la combinaison dans une nouvelle configuration d'éléments pré-existants, tels que le caractère mobile, la vis de pressoir ou la pierre à graver. De cette combinaison surgissent des éléments innovants partiels (l'usage de nouveaux alliages pour la fusion des caractères métalliques) ou globaux (la chaîne de fabrication dans l'atelier). On voit comment ces cinq principes sont associés dans une démarche globalisante et que la méthodologie d'analyse et d'observation qui en découle se déploie à travers des allers-retours dans les différentes dimensions évoquées. N'étant pas abstrait de son environnement (principe d'exogénéité, n°1), le document est étudié dans son tout ou dans ses parties (principe de décomposition, n°2), dans des univers qui ne sont pas figés ni étanches entre eux (principe de circulation, n°3) et en prenant en compte d'une part les infrastructures techniques (dimension technosémiotique, principe N°4) et les phénomènes de recombinaison d'éléments déjà existants (principe d'innovation, n°5).

Pour en revenir à la phrase d'introduction du travail de Pédaque, citée au début de ce chapitre, on comprend alors mieux pourquoi l'objet document est si difficile à cerner en environnement numérique. Analysé par décomposition dans ses éléments premiers, il s'évanouit. Replacé, dans une vision englobante, dans son environnement sémiotique, il perd ses contours et se fond dans un paysage beaucoup plus vaste. La question cruciale reste bien : qu'est-ce qu'on analyse, et à partir de quels critères peut-on délimiter cet objet d'analyse ?

Un retour sur un ouvrage classique, mais méconnu, de la documentation, le "Traité de documentation" de Paul Otlet [20] permettra de voir que ces principes ne sont pas entièrement nouveaux et donc de replacer notre réflexion dans une histoire longue de la documentation. Au moins les deux premiers relèvent explicitement de l'entreprise Otléenne. En cela ils sont structurants parce qu'ils assurent une continuité dans la réflexion au-delà des avatars techniques. Il ne s'agit cependant pas de nier les changements. Otlet avait comme projet de fonder la documentation comme science ; nous ne trancherons pas ici pour dire s'il a réussi, ni même si l'entreprise est légitime. Toujours est-il que le rôle de la science est de fournir des concepts qui sont précisément capable de rendre compte, dans la durée, de la variation des phénomènes. Revenons donc à nos principes, à partir du texte original d'Otlet, pour les reformuler de manière plus approfondie.

Dès le premier chapitre de son texte (0 – Fundamenta), Otlet évoque une idée générale qui constitue, à notre sens, un point fort de son œuvre : la non séparation entre le document lui-même et ses objets/lieux de description et de conservation. Le terme documentation évoque ici plus qu'une somme de documents (la documentation réunie sur un sujet) ou une pratique (la documentation comme activité professionnelle) ; il s'agit d'un ensemble qui relie aussi bien la matière

travaillée (les documents, eux-mêmes considérés comme des produits matériels fruit d'une activité), les outils d'organisation (dossiers, rayonnages), les instruments d'analyse, les lieux (bibliothèques, « offices de documentation »), le tout couronné par une organisation universelle qui organise la documentation en réseau mondial. Dans cette idée, nous retrouvons nos deux premiers principes, celui de non-séparation du document de l'environnement dans lequel il évolue, et celui de la décomposition du document dans des éléments premiers dont il convient de faire une analytique et qu'il faut nommer, en élaborant une nomenclature spécifique, propre à la science documentaire, afin d'aboutir à un « emploi raisonné des éléments » qui constituent la documentation. L'analyse du document proprement dit, et des éléments qui le composent relève, pour Otlet de la *documentologie*, le terme documentation étant, par conséquent, plus général. Il est à noter que Otlet emploie indifféremment documentologie et bibliologie, le livre étant ici considéré comme désignant de façon générique, universelle, tout type de document. « 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. »

L'objectif, pour Otlet, est rien moins que de réaliser, pour les objets de la culture et de la vie intellectuelle, la même opération que la biologie a réalisé pour les objets du vivant en unifiant « l'anatomie, la physiologie, la botanique, la géologie » (p.11)

Un autre élément fort de l'entreprise Otléienne est de ne pas dissocier, sans pour autant les confondre, les éléments matériels et intellectuels, les uns et les autres s'organisant dans un système de références réciproques.

« L'unité physique, matière du document, est marquée soit par la continuité matérielle de sa surface (ex. : la surface d'une lettre, d'un journal), soit par un lien matériel entre plusieurs surfaces (ex. : les feuilles reliées d'un livre) ; soit par un lien immatériel (ex. : les divers tomes d'un même ouvrage) ».

L'une des complexités de l'analyse du document numérique est que son insertion dans un univers marqué par les mêmes ressorts sémiotiques (la page-écran, l'architexte...) rend difficile cette distinction entre éléments matériels et intellectuels puisque les deux sont ramenés sur le même plan à l'écran et que les seconds, pour apparaître, doivent faire l'objet de marques sémiotiques.

La Documentation et ses parties		
A But, Fonctions, Travaux et opérations de la Documentation	B Eléments	C Ensemble des éléments
0 Les Études générales. Création de la Documentation avec ses parties ou l'impression de l'usage intellectuel adressé que les livres et la Documentation		
1 Établissement des Publications Manuscrits, Auteur, Manuscrits		
2 Collectionnement des Publications Bibliothèque		
3 Catalogues et descriptions Bibliographie		
4 Analyses / Résumés Critères, Jugement, Critiques		
5 Encyclopédie Documentaire Redistribution des Unités Matérielles		
6 Codification et épistémologie Combinaison et fusion des unités intellectuelles		
7 La Documentation Administrative Archives		
8 La Bibliographie Documentaire		
00 Utilisation diverse pour l'étude Guide, Lectures, Consultations		

La Documentation et ses parties

Figure 1. Tableau extrait du “Traité de documentation” (p.42)

On voit, dans le tableau ci-dessus que l’univers documentaire selon Otlet, mêle aussi bien des parties de documents, les outils qui servent à les fabriquer, des lieux pour les stocker, des instruments pour les décrire. Il mêle aussi ce que les théories de l’acteur réseau appellent des “humains et non humains”, et, comme Otlet l’écrit plus haut, des éléments matériels et des éléments immatériels (symboliques). Cette question, que nous traduirons plutôt comme étant celle de l’expression symbolique d’une matérialité non tangible, prend une importance particulière avec les techniques contemporaines d’organisation de l’information et de la communication. Notre deuxième principe est également cohérent avec l’approche d’Otlet. Ce dernier, lorsqu’il cherche à fonder une science du document, ce dernier travaille à une décomposition systématique de tous les éléments qui rentrent dans la fabrication, au sens large, de l’objet.

Ainsi nous trouvons, sous le chapitre 2 (“Le livre et le document”), un sous-chapitre 22 (“Eléments composants du livre et du document”), qui distingue à son tour les éléments suivants :

- 221 “Eléments matériels” (par exemple le papier, la reliure)
- 222 “Eléments graphiques : les signes”
- 223 “Eléments linguistiques : les langues”
- 224 “Eléments intellectuels : les formes d’exposés”
- 225 “Eléments scientifiques ou littéraires du livre : les données de l’exposé”

Puis un sous-chapitre : “23 – Structures et parties du livre”, qui détaille à son tour

- 231 Titres et indications externes
- 232 Préface, introduction
- 233 Corps de l’ouvrage
- 234 Tables, index

La même démarche est ensuite répétée pour le journal, les cartes, l’image, le film, bref pour toutes les formes documentaires connues à l’époque.

Une telle démarche systématique et raisonnée n’a pas encore, à notre connaissance, été adaptée au document numérique ou plus exactement au document dans sa configuration numérique, qui peut migrer du numérique à l’analogique, d’un

support informatique à un autre, d'un univers médiatique à un autre. C'est précisément à cause de cette instabilité, considérablement plus forte qu'à l'époque d'Otlet, qu'il conviendrait d'entamer un tel recensement, par décomposition des éléments "atomiques" du document contemporain, préalable à l'analyse de leurs reconfigurations et réagencements successifs.

Les trois autres principes que nous défendons sont moins directement affichés dans la somme Otléienne. Nous ne cherchons pas, en tous les cas, à les relier artificiellement à des éléments qui pourraient figurer dans l'oeuvre d'Otlet, la question ici n'étant pas celle d'une recherche de filiation. Malgré tout, Otlet s'intéresse aux déclinaisons techniques des supports de communication autres que le livre. Achevé en 1934, le *Traité de documentation* fait état de la photographie, du cinématographe, de la radio (TSF) et des débuts de la télévision.. L'entreprise relève moins, cependant, d'une théorie de l'innovation que d'un inventaire raisonné de ce qui existe et de ce qui pourra se développer eu égard au potentiel technique de l'époque. Quant à la circulation des formes entre divers univers (quatrième principe), c'est une problématique qui est surtout apparue avec l'informatisation. En effet, l'homogénéisation du substrat technique autorise, de manière contradictoire, l'extrême hétérogénéité des formats de présentation ou d'expression des documents.

Nous pensons qu'à partir de ces cinq principes peut être fondée une théorie du document ou du moins un appareillage épistémologique qui permette d'envisager les évolutions contemporaines de cet objet. Cet article ne fera que poser quelques jalons. Il s'agit, dans les pages qui suivent, d'éprouver l'hypothèse conceptuelle évoquée ci-dessus en la confrontant à des éléments déjà étudiés concernant le document numérique.

4 Repenser dynamiquement les cadres de déploiement du document

Une vision du document qui se centrerait uniquement sur son organisation et son ingénierie interne ne permettrait pas de comprendre les mouvements de fonds qui affectent la matière documentaire et qui sont faits de croisements, d'emprunts, de déplacements. Les sciences de l'information et de la communication analysent trop souvent leurs objets de manière cloisonnée ; elles encourent par conséquent le risque de ne repérer suffisamment tôt ni de manière suffisamment aigüe les vrais changements à l'oeuvre. Nous proposons ici de réfléchir, à partir de deux exemples, à la façon dont se *déploient* en se croisant les éléments constitutifs de l'ensemble documentaire formé à la fois par les éléments internes (endogénéité) et les éléments de contexte (exogénéité). La question de la clôture, qui marque un moment important de la réflexion sur le document sera abordée à partir de la presse en ligne, et la question de l'héritage et de l'innovation à partir des sites de partage vidéo sur internet.

4.1 La presse en ligne entre dilatation et clôture

Les travaux sur le document numérique – et, partant, sur le document en général – ont pu énumérer, depuis une dizaine d'années, un certain nombre de grandes caractéristiques qui permettent de cerner un peu mieux l'objet. Le relevé de ces caractéristiques s'est naturellement fait en comparant, voire en opposant, les nouvelles caractéristiques du document numérique à celles du document traditionnel. Si cette démarche est méthodologiquement fondée au départ (il faut bien partir d'un déjà-là), elle ne peut rendre compte du profond entrelacement qui caractérise l'évolution du document en général.

Parmi les traits d'opposition entre les deux natures de document on trouve souvent la référence à une logique de fixité, de finitude, de clôture, de globalité qui caractériserait le document traditionnel, opposée à une logique d'ouverture, de mouvance, de transformation, de fragmentation qui caractériserait le document numérique.

L'opposition n'est pas si tranchée puisque, par exemple un quotidien peut connaître plusieurs éditions, avec un contenu qui varie. Autrement dit, dans une unité de temps qui participe de la définition de l'objet (la journée, pour un quotidien), la clôture n'est pas totale ; mais la variation ne peut s'exprimer que par la production physique d'un nouvel objet, partiellement différent du premier (alors que l'édition du lendemain ne conserve aucun des contenus de celle de la veille). Dans le cas du document numérique la variabilité est constamment possible, tant sur le plan spatial que sur le plan temporel. Un site web peut être rafraîchi régulièrement, et ouvert en permanence sur d'autres sites, dans une configuration non stable. Un bon exemple en est Google-Actualités [10] : l'afflux permanent de nouvelles sources d'information reconfigure en permanence l'espace de consultation puisque chaque mention d'une nouvelle source se traduit par un lien renvoyant vers un autre site.

Nous avons à faire ici à une tension entre deux logiques : l'une qui ramène le document vers une unité compacte, organisée, stable, comme condition de sa prise de connaissance, et l'autre qui le tire vers une dispersion, un éclatement en micro-unités qui se retrouvent ensuite recombinaées selon des spécificités propres aux différents supports d'accueil.

L'insertion systématique du document dans son contexte (documentaire, spatial, social, institutionnel) permet d'échapper à la dichotomie, puisqu'elle *déplace* la question de l'ouverture ou de la fermeture, de la fixité ou de la variation au-dehors de l'espace du document proprement dit. Ce principe d'exogénéité permet de penser l'insertion du document dans un ensemble plus vaste, ainsi que son déploiement².

Sans même reprendre les considérations théoriques empruntées à la sémiologie ("l'oeuvre ouverte" pour Eco [12]) ou à l'analyse littéraire (l'hypertextualité chez Genette [13]), on ne peut envisager aucun type de document comme parfaitement et définitivement isolé. Considéré dans sa dimension éditoriale, on trouvera, du côté de l'éditeur un projet, l'insertion dans un plan de développement, dans une stratégie éditoriale qui peut s'exprimer, concrètement, par l'appartenance de l'ouvrage à telle ou telle collection [23]. Qu'on le considère dans sa dimension bibliographique, on trouvera la logique de classification qui apparie une unité documentaire à d'autres dans une logique d'approche encyclopédique des contenus. Intellectuellement *et* physiquement, le document, même autonome dans sa logique de finitude, est aussi éclairé par son contexte. La chose devient évidemment encore plus claire pour le document numérique puisque par définition celui-ci ne peut pas être abstrait d'un contexte de lecture, ni d'un appareillage descriptif, auquel il est nativement associé (alors que cette dimension intervient après coup dans le cas du document traditionnel).

Dans la presse ou dans l'édition, l'encart détachable, la fiche à découper, les feuillets à mise à jour, la reliure offerte pour conserver les collections sont autant d'éléments simples qui sont à la fois insérés dans un tout (la livraison périodique) et recomposables dans d'autres univers. Le document traditionnel n'est pas un bloc

² Le concept de *déploiement* nous paraît fécond pour l'analyse du document numérique, en ce qu'il contient l'idée d'un mouvement de translation d'une sphère à l'autre, et d'une abolition des frontières trop rigides entre terrains d'étude.

monolithique, qui devrait se laisser saisir d'un seul tenant, sans que l'on puisse repérer, parmi ses composants physiques ou intellectuels, des éléments en migration. La citation analysée par Compagnon pour ne parler que d'elle, est un parfait exemple d'inclusion d'éléments de textes ou de fragments appartenant à d'autres ensembles dont ils ont été préalablement extraits, par découpage.

On a opposé à la clôture du volume papier, dont nous venons de voir qu'elle n'était pas si nette, l'ouverture et la plasticité du document numérique. Mais des contretendances peuvent se lire dans les tentatives répétées des éditeurs de presse par exemple, de revenir *enclore* les contenus de presse dans des ensembles qui, tout en restant ouverts (à la mise à jour en ligne notamment), s'insèrent dans un espace circonscrit visant à redonner au lecteur la maîtrise d'une édition globale. C'est l'exemple du *New York Times* qui propose la mise à disposition de ses contenus à travers un lecteur réalisé par la forme Adobe et qui présente ainsi son produit³ :

« Nous avons construit *Timesreader 2.0* en réponse aux retours que nous avons reçus de vous, notre communauté d'abonnés. Un thème constant dans ces retours voulait que l'expérience de lecture renoue avec les meilleurs aspects de l'imprimé (*the best aspects of print*). Nous vous avons entendu. »

Ce texte renvoie constamment au régime de l'imprimé, en argumentant sur plusieurs points :

- la clôture physique (un seul volume livré en lecture, contenant l'information à une place bien déterminée)

« Sur le web, où les lecteurs peuvent ne pas visiter toutes les sections, nous démultiplions les articles à travers les sections. Par exemple une histoire sur une équipe sportive peut apparaître aussi bien dans notre rubrique économie que dans la rubrique sportive. Dans l'imprimé évidemment, on ne le retrouve qu'une fois. »

Le *reader* retrouvant, à nouveau, l'unité de la page comme cadre de lecture et autorisant un feuilletage virtuel à l'écran, permet au lecteur de parcourir séquentiellement l'ensemble de la matière du journal, ce qui permet à l'éditeur de rompre avec l'obligation de redondance qui caractérise le web.

- la clôture temporelle (*un* exemplaire « publié » par jour)

« Sur le web, où les lecteurs peuvent ne pas venir nous visiter tous les jours, nous laissons quelquefois des articles que nous avons publiés la veille ou même l'avant-veille, en section centrale. Dans l'imprimé, évidemment on n'a accès qu'aux nouvelles du jour. Avec *Times reader 2.0* vous ne verrez désormais que les articles du jour, et seulement les rubriques qui ont été publiées dans l'imprimé. Cela fait de *Times Reader 2.0* un outil plus efficace pour lire les nouvelles du jour. »

- la hiérarchisation de l'information

« Comment les rubriques sont-elles présentées ? Les rubriques d'actualité sont présentées avec la même sélection et la même validation éditoriale que dans l'imprimé. Les suppléments apparaissent le jour de leur publication, avec *Science Times* les mardis, la gastronomie les mercredis, le magazine le dimanche et ainsi de suite. La maquette cherche à reconduire la même validation éditoriale que celle exprimée dans le journal papier. »

- La lecture séquentielle

« Il existe une fonction très intéressante de balayage (*browsing*) qui vous permet de survoler les pages du journal. C'est utile pour passer en revue l'ensemble et accroître la sérendipité et l'effet de surprise que l'on trouve souvent dans l'imprimé. »

Ce mouvement de balancier entre dilatation des formes et clôture du document n'est certainement pas achevé. Les éditeurs de presse comptent fortement sur les

³ <http://timesreader.nytimes.com/timesreader/index.html>

tablettes électroniques, et notamment l'Ipod d'appel pour recomposer un objet et surtout lui redonner une pertinence économique. Dans le même temps, cependant la matière journalistique se dilate à travers les blogs, les commentaires, l'intervention du lecteur, la multimédiatisation des contenus. Cette tension entre deux mouvements ne peut s'observer, selon nous, qu'en sortant de l'observation du document dans son périmètre étroit d'objet, et en faisant intervenir le contexte dans lequel il est inscrit.

En effet un des points sur lesquels, à notre sens, la recherche sur le document numérique est restée relativement en retrait est l'étude de ce que nous appelons l'exogénéité du document. Il découle en effet de la logique d'appareillage et de la perte d'autonomie du document consultable, que celui-ci n'est activable (au moins dans certains de ses états, l'impression ou la réimpression finale lui restituant son statut d'autonomie) que dans un contexte techno-sémiotique donné. Or, les éléments qui composent ce contexte peuvent eux aussi relever de cette logique de fragment. Les bandeaux, boutons, barres de menus et barres d'outils, systèmes de recherche, et autres éléments qui « encadrent » le document, rentrent dans un rapport d'endo-exogénéité, car ils sont à la fois *en-dehors* et *au-dedans* du document, lorsque celui-ci est dans son état *écranique*. Le texte, dans son sens étymologique de tissu, est bien fait de l'entrelacement de ces éléments, qui acquièrent alors un sens particulier, et qui changent de sens avec les variations de format.

Dagiral et Parasie [8], à partir de l'analyse de corpus de sites de presse en ligne (sites-titres et *pure players*), identifient quatre *régimes* d'insertion des vidéos dans le texte écrit, et montrent que certains d'entre eux se coulent parfaitement dans des moules déjà identifiés dans la presse classique (par exemple au moment de l'introduction de la photographie), tandis que d'autres sont plus directement importés du monde de la télévision.

Deux exemples tirés de sites de presse, montreront ici comment des formes médiatiques ayant pour origine différents supports technologiques s'entremêlent en se citant les unes les autres.

Dans le premier exemple (figure 2), le journal explique comment, par le biais de Twitter, un député UMP fait « sortir » d'une réunion à huis clos des informations sur le climat de cette réunion. Pour illustrer cette vision moderne de la « fuite » organisée, il copie/colle dans l'article mis en écran sur le site web du journal, des écrans des messages « twittés ».

Tout y passe...

Très vite, les élus se défoulent. Lionel Tardy rapporte l'éventail des critiques à coups de messages de 140 signes. «*Depute Debre «test ADN, taxe carbone, Claude Evin a l'ARS, Allegre a l'Elysee ... stop.* Puis: «*Depute Laffineur «anxiété des électeurs, trop d'initiatives, syndrome déficit grec ... se recentrer sur grandes reformes»*». Tardy enchaîne avec la remarque de Robert Lecou (Hérault):



Toujours cité par Tardy: «*Depute Dord «on fait de l'ecologie sans parvenir a*

Figure 2. Extrait de l'article « La colère UMP en direct sur Twitter », Libération du 23 mars 2010

Le deuxième exemple est tiré du site lemonde.fr, qui utilise une technologie héritée du *chat*, pour permettre aux internautes d'interpeller en temps réel le journaliste qui suit, depuis le terrain, un événement. Ici, il s'agit de la manifestation organisée contre la réforme du régime de retraite, le 23 mars 2010 (fig.3). En temps réel, le texte des questions et celui des réponses se succèdent, mais d'autres médias sont sollicités, comme par exemple la vidéo.



Figure 3. Suivi en temps réel de la manifestation, par lemonde.fr, au moyen de l'application CoverIt Live (premier écran)



Figure 4. Suivi en temps réel de la manifestation, par lemonde.fr, au moyen de l'application CoverIt Live (deuxième écran)

L'objet, donc, se fait et se défait. Deux questions viennent alors à l'esprit : comment ? et à partir de quoi ? L'objet document numérique est en fait le produit de collages, d'emprunts. Cela implique un modèle particulier d'innovation qui emprunte en les recyclant des bribes à des structures techniques déjà existantes et les agrège en les recomposant. Il est ainsi relativement difficile d'analyser l'innovation véritable. En dehors des grandes ruptures radicales on a plutôt à faire à une logique de patchwork qui entrelace de manière fine le nouveau et l'ancien.

Dans le cadre d'un autre univers, nous abordons cette question dans le paragraphe qui suit, à propos des sites de partage de vidéos sur le web. Ce champ de recherche est, en ce qui nous concerne, en début d'exploration. Nous ne livrons ici que des hypothèses de travail issu d'une première analyse partielle de ces sites.

4.2 Les sites de partage vidéos, entre recyclage et innovation.

Nous avons évoqué comme cinquième principe la recherche des filières d'innovation et la façon dont de nouveaux contextes reconfiguraient en les

associant des éléments déjà existants. A titre d'illustration, dans la dernière partie de cette communication, nous analyserons brièvement de nouveaux objets médiatiques, apparus autour de 2005 dans la foulée des sites de réseaux sociaux, et voués au partage de séquences vidéos sur internet. Il s'agit pour partie d'un usage nouveau de techniques existantes et on assiste à la génération de nouveaux modes de consommation de l'image animée, notamment télévisuelle. Nous n'insisterons pas ici ni sur les usages, ni sur les nouvelles discoursivités qui s'expriment à travers ces sites. Notre intention d'aborder la question de la (dé)composition de ces objets, en analysant le statut des documents qui y sont présentés et leur cadre de présentation.

En termes d'innovation, ces sites s'inscrivent dans une logique d'assemblage ; ils recyclent des formes existantes, qu'il s'agisse de formes techniques, sémiotiques ou documentaires sans véritablement construire un ensemble nouveau.

Nous cherchons donc à identifier à partir de quels éléments déjà connus sont construits ces sites.

D'un point de vue sémiotique et documentaire, nous retrouvons ici des agencements de contenu qui empruntent pour partie à l'univers de la vidéo, pour partie à celui de la télévision⁴ et pour une partie plus large encore à celui de l'internet et notamment des sites de réseaux sociaux (« web 2.0 »). La décomposition de l'objet en éléments simples (en prenant uniquement en compte ici ce qui apparaît à la surface des écrans, c'est-à-dire ce qui relève du *visible*), montre cette conjonction d'univers.

Au plan général nous observons une prédominance de la représentation de l'objet final porté par ces sites, le *gramme* qui est ici une séquence vidéo, de durée variable. En tant que telle, cette unité documentaire première est insécable, mais son indice est donné sous forme de vignette, de dimension calibrée. Contrairement au mur d'images ou à la mosaïque de présentation des chaînes câblées ou satellitaires, il s'agit ici d'images fixes. Leur rassemblement par genre (ici : divertissement, musique, actualités et politique...) renvoie à la logique des annuaires du début du web (et, au-delà aux logiques de classification documentaire).

Chacune de ces unités documentaires est accompagnée d'un court texte structuré qui emprunte à la notice bibliographique quelques uns des éléments de description nécessaires pour caractériser un document (ici son titre, et son auteur ou du moins le « posteur » de la vidéo). L'objectif du partage s'exprime dans l'affichage du nombre de visionnages de la séquence.

L'ensemble du contexte est organisé pour favoriser l'accès à cette première unité de contenu, disponible sous plusieurs formats d'affichage. En ce qui concerne les outils de visualisation et de manipulation de l'image, nous trouvons d'un côté des parties d'écran de taille variable, adaptés aux modes choisis de visualisation (vignette, format *player*, plein écran). Les fenêtres dans l'écran sont équipées des codes de manipulation de la vidéo (avance, recul, pause, play...) qui utilisent une signalétique (flèches, chevrons) elle-même héritée de l'univers analogique.

Un autre élément hétérogène, rapporté ici à la vidéo à partir d'univers différents relève de la logique du *social tagging*, et de l'injonction à participer qui caractérise le « web 2.0 ». Tout en se présentant comme un lieu de recherche et de consommation d'images au premier abord, les sites comme Youtube ou Dailymotion sont avant tout des lieux de chargement de productions vidéos, de la part de particuliers ou

⁴ En retour, les chaînes de télévision, en créant leurs sites de vidéo à la demande ou de télévision de rattrapage, ou encore des *web TV*, empruntent à l'organisation des sites de réseaux sociaux.

d'institutions. D'un point de vue sémiotique, ce caractère « participatif » est reconnu par la présence d'icônes de partage qui invitent à qualifier ou évaluer (outils de *rating*, votes...), à classer (« télécharger dans »), à commenter, à partager. De ce fait, le gramme pourra migrer d'une plate-forme à l'autre, ce qui est le cas lorsque des producteurs de vidéo utilisent dailymotion comme plate-forme de stockage pour proposer leur visionnage dans un *player* sur leur propre site.

Cependant, la nature particulière de ces sites est de représenter plus qu'un simple outil de consultation d'images. Leur valeur ajoutée réside dans le *posting*, le partage, la recherche appariée (les captures de pages-écran telles que montrées ci-dessus ne donnent pas le rendu d'une consultation ni surtout le mode de consommation de l'image). Par approximations successives, la proposition incessante de nouvelles images (nouveaux grammes) induit une sorte de frénésie. Leur valeur ajoutée réside dans le regroupement par univers de sens, à travers le descriptif des sujets, mais surtout à travers les « chaînes » réalisées par les internautes inscrits, et les communautés qu'ils constituent. Lange [18] relève que « les participants à youtube utilisent des mécanismes techniques et symboliques pour tenter de délimiter différents réseaux sociaux », et estime après enquête que les inscrits à ces réseaux sociaux jouent sur les collections de *vidéogrammes* pour construire et gérer des systèmes de relations sociales.

Notre thèse est que ces objets sont des assemblages de formes techniques qui sont en même temps des formes éditoriales et des formes documentaires. L'analyse des interfaces de chargement des vidéos, offertes aux internautes inscrits, renvoie à la question des rôles dans la chaîne éditoriale que soulève Valérie Jeanne-Périer à propos des blogs [15].

Les sites de partage vidéo recyclent les formes de trois univers : la vidéo, la télévision, l'internet (web 2.0).

Au premier, ils empruntent les techniques de création et de montage, facilitées, y compris pour les amateurs [5] par la diffusion d'outils grands publics, caméras numériques, appareils photos et logiciels de montage simples. Dans le domaine de l'actualité, la mise en ligne rapide de témoignages amateurs sur les événements donne à la vidéo une ampleur et un relief inédits.

Au deuxième, ils empruntent surtout au plan sémiotique ; l'emboîtement des écrans, les signes utilisés pour manipuler les images (lecture/pause/stop...), la désignation des univers de visionnage (on y parle de « chaînes » créées par les internautes) sont importés du monde de « la » télévision.

Le troisième univers est bien plus qu'un terrain d'emprunt puisqu'il est la condition et le terrain de l'existence même de ces sites ; on y retrouvera donc tout le dispositif techno-sémiotique formé les architextes, les signes passeurs, les logiques de circulation dans les « pages » et à travers les liens dits hypertextes... C'est plus particulièrement un modèle qui s'impose, celui du partage. Ce qui se joue, dans la mise en place de ces nouvelles formes médiatiques, c'est une question de *prégnance*, par rapport à des modèles hérités de médias traditionnels et qui se trouvent remise en cause ou contestés par les nouvelles formes portées par les nouvelles techniques. Pour faire le lien avec la partie précédente, nous pouvons analyser la façon dont la plupart des titres de presse (qui, comme nous l'avons vu, mettent sur leurs sites des séquences vidéo pour commenter l'actualité), utilisent ces sites de partage de vidéos pour rassembler ces éléments dans ce qu'on appelle, par mimétisme, des « chaînes ». Sur dailymotion, Le monde, le Nouvel observateur, l'Express et bien d'autres constituent ainsi leur « chaîne », qui emprunte à la sémantique de l'audiovisuel, mais ces médias n'ont rien à voir avec l'organisation classique d'une chaîne avec ses grilles et ses programmes. Il s'agit bien plutôt d'une collection d'objets rassemblés

dans un ordre chronologique et qui sont détachés de tout contexte éditorial. Mis à part le logo des entreprises concernées, le graphisme de la mise en page est hérité de dailymotion qui se révèle, à ce titre, le vrai « éditeur » de l'ensemble et qui d'ailleurs propose ses propres liens, et l'accès aux autres « chaînes » selon une classification documentaire qui n'a rien à voir avec ce que pourrait offrir le journal s'il créait lui-même son propre univers télévisé.

5 Conclusion

Ce travail s'inscrit dans une recherche d'une quinzaine d'années sur les conditions de production du document numérique ; il consolide une partie des hypothèses émises depuis lors et s'ouvre sur de nouveaux objets, notamment les productions vidéos en ligne dans le domaine de la presse, sur lesquels il reste tout un travail de collecte et d'analyse à mener. A ce titre, il cherche surtout à poser des jalons pour mener à bien des recherches ultérieures sur ce thème.

Étudier aujourd'hui le document, dans tous ses avatars, numériques ou non, revient à étudier un objet en mouvement, instable, en perpétuelle recomposition. Son analyse relève donc plus de la dialectique du vivant que de la confrontation de modèles statiques. Il se compose un paysage totalement bigarré, fait d'emprunts, de recyclages, de transformations d'éléments par ailleurs reconnus dans leurs univers d'origine, mais qui changent en partie de sens et de formes en franchissant la « barrière des médias », comme les virus mutent en franchissant la barrière des espèces. Il nous semble crucial, dans ses conditions, d'établir un cadre épistémologique stable permettant, par le croisement des cinq principes d'analyse que nous avons définis, d'analyser ce cadre mouvant, et qui n'a pas fini de bouger.

6 Bibliographie

- [1] BACHIMONT B., CROZAT S., Réinterroger les structures documentaires : de la numérisation à l'informatisation, *Revue I3* vol 4, num 1, pp:59-74. 2004
- [2] BEGUIN-VERBRUGGE, A. *Images en texte, images du texte, Dispositifs graphiques et communication écrite*, Septentrion, 2006
- [3] BROUDOUX E., CHARTRON G., (sous la direction de). Traitements et pratiques documentaires, Vers un changement de paradigme ? Actes Deuxième conférence Document numérique et société, Paris, CNAM, 17-18 novembre 2008, ADBS Editions
- [4] CHARTRON G., BROUDOUX E., Document numérique et société - Actes de la conférence organisée dans le cadre de la Semaine du document numérique à Fribourg (Suisse) les 20 et 21 septembre 2006, Adbs Editions
- [5] CARNEL J.-S., Des images « plus vraies que vraies » pour les journaux télévisés, la vidéo amateur et son insertion dans le discours institutionnel de la télévision, *Actes, Eutic 2007*, Médias et diffusion de la société de l'information, vers une société ouverte, Athènes, 2007 pp.206-214
- [6] COTTE D., Le concept de document numérique, *Communication et langages*, n°140, 2004
- [7] COTTE D., Ecrits de réseau, écrits en strates, *Hermès*, n°39, 2004

- [8] DAGIRAL E., PARASIE S., Vidéo à la une ! L'innovation dans les formats de la presse en ligne, *Réseaux*, n°160-161, 2010
- [9] DAVALLON J., Objet concret, objet scientifique, objet de recherche, *Hermès* n°38,2004 pp.30-38
- [10] DESPRES-LONNET M., COTTE D., L'émergence des médias en ligne, *Communication et langages*, n° 154, 2007
- [11] DOUEIHI M., *La grande conversion numérique*, Seuil, 2008
- [12] ECO U. *L'œuvre ouverte*, Seuil, 1999
- [13] GENETTE G., *Palimpsestes*, Seuil, 2000
- [14] GILLE B., *Histoire des techniques*, Gallimard La Pléiade, 1978
- [15] JEANNE-PERIER V., L'écrit sous contrainte : les systèmes de management de contenu (CMS), *Communication et langages*, n°146, 2005
- [16] JEANNERET Y., *Penser la trivialité, I – la vie triviale des être culturels*, Hermès Lavoisier, 2009
- [17] KHÜN T., *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 2008
- [18] LANGE, P. G., Publicly private and privately public: Social networking on YouTube. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), article 18, 2007
- [19] LECLERC, Comte de BUFFON, *Histoire naturelle des minéraux*, disponible sur <http://www.buffon.cnrs.fr>
- [20] OULET P., *Traité de documentation, le livre sur le livre*, Editions Mondaneum, Bruxelles, 1934
- [21] MONTETY C., BERTHELOT-GUIET K., PATRIN-LECLERE V., Hybridations des media-marques, *Actes*, Eutic 2008, Dynamiques de développement au Carrefour des mondes, pp.398-408
- [22] PEDAQUE R.T. *Le document à la lumière du numérique*, présenté par J.M. SALAÜN, C&F, 2006
- [23] SCHUWER P., *Traité pratique d'édition*, Electre-cercle de la librairie, 2002
- [24] SENNETT R., *Ce que sait la main, la culture de l'artisanat*, Albin Michel, 2010
- [25] SOUCHIER., et al. *Lire, écrire, récrire. Objets, signes et pratiques des médias informatisés*, BPI, 2003.
- [26] TARDY C., JEANNERET Y., *L'écriture des médias informatisés*, Hermès 2007
- [27] TOUBOUL A., VERCHER E., Médecine 2.0 : quand communauté, rime avec rentabilité, Eutic 2008, Dynamiques de développement au Carrefour des mondes, pp.275-290
- [28] ZACKLAD M., Documentarisation processes in Documents for Action (DofA): the status of annotations and associated cooperation technologies, *Computer Supported Cooperative Work*, Volume 15, Numbers 2-3 / June, 2006, pp. 205-228.