Dispositifs de médiation du document presse à l'ère du numérique : du physique au virtuel

Cécile Payeur

▶ **To cite this version:**

Cécile Payeur. Dispositifs de médiation du document presse à l'ère du numérique : du physique au virtuel. Sciences de l'information et de la communication. Université de Technologie de Troyes (UTT), 2009. Français. NNT : . tel-03994988

HAL Id: tel-03994988
https://hal.science/tel-03994988

Submitted on 17 Feb 2023

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

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

THESE

Pour l'obtention du grade de

Docteur

Spécialité : Réseaux, Connaissances et Organisations

Présentée par

Cécile PAYEUR

Titre :

Dispositifs de médiation du document presse à l'ère du numérique : du physique au virtuel

Soutenue le 16 décembre 2009 devant le jury composé de :

Ghislaine Chartron	Professeur, Conservatoire National des Arts et Métiers	Président
Dominique Cotte	Professeur, Université Charles-de-Gaulle Lille 3	Rapporteur
Patrick Groff	Directeur Marketing aux NMPP	Examinateur
Yves Jeanneret	Professeur, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse	Examinateur
Sylvie Leleu-Merviel	Professeur, Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis	Rapporteur
Manuel Zacklad	Professeur, Université de Technologie de Troyes	Directeur

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE TROYES

« La société de l'information serait une société sans médiation ? Une société qui mettrait en contact, directement, grâce à des appareils plus ou moins magiques, l'esprit avec l'esprit, l'être avec l'être, la liberté avec la liberté, le désir avec le désir ? »

Yves Jeanneret.

« Y a-t-il quelque part, ou ailleurs, un monde d'objets solides où le passé continue à se manifester ?

- *Non.*
- *Où le passé existe-t-il donc, s'il existe ?*
- *Dans les documents. Il est consigné.*
- *Dans les documents. Et … ?*
- *Dans l'esprit. Dans la mémoire des hommes. »*

George Orwell, *1984*.

A Sébastien et à Alix

Ce que nous faisons, nous ne le faisons pas seul. Notre travail est le fruit de tous ceux qui nous font avancer et qui nous aident à le faire mûrir. J'aimerais remercier ici ceux qui m'ont permis de réaliser cette thèse.

Mes remerciements se tournent en premier lieu vers Manuel Zacklad, Professeur à l'Université de Technologie de Troyes (UTT), Directeur du laboratoire Technologies de la Coopération pour l'Innovation et le Changement Organisationnel (Tech-CICO) durant ma thèse, et, plus récemment, Professeur Titulaire de la Chaire « Expressions et Cultures au Travail » au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), qui fut mon directeur de thèse. Il a su me guider durant toutes ces années, répondant à chaque fois présent. J'ai appris, et je continue d'apprendre continuellement de Manuel Zacklad, autant d'un point de vue scientifique que d'un point de vue humain. Que cette thèse soit l'occasion pour moi de le remercier très sincèrement et de lui dire le plaisir que j'ai eu à être son étudiante.

Merci, ensuite, à Patrick Groff, Directeur Marketing et Développement Réseau aux Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne (NMPP), mon suiveur industriel. Que Manuel Zacklad et Patrick Groff aient monté ensemble le projet de cette thèse ne m'étonne pas. L'un est dans l'entreprise ce que l'autre est dans l'université : initiateurs, modèles d'humilité et de dynamisme. Ils font grandir avec eux chacun de leurs collaborateurs. Et même si les événements ont fait que Patrick Groff n'a pas pu suivre l'ensemble de mon travail comme nous l'aurions voulu, nous avons toujours réussi à garder un lien sur l'ensemble de ces sujets. J'ai énormément apprécié de pouvoir travailler avec lui.

Merci beaucoup à Sylvie Leleu-Merviel, Professeur à l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis (UVHC) et à Dominique Cotte, Professeur à l'Université Charles de Gaulle – Lille 3, qui ont accepté spontanément d'étudier cette thèse et d'en être les rapporteurs. J'en suis très honorée.

Je remercie tout particulièrement Sylvie Leleu-Merviel qui m'a orientée vers une thèse CIFRE et qui m'a fait confiance. Les discussions que j'ai pu avoir avec elle et les suggestions qu'elle

m’a faites ont été déterminantes pour moi, à un moment où je m’interrogeais sur la direction à prendre. C’est grâce à elle que j’ai pu me réorienter vers un travail de recherche et trouver le dynamisme d’une nouvelle voie. Je lui dois énormément.

Je remercie très sincèrement Ghislaine Chartron, Professeur au CNAM, et Yves Jeanneret, Professeur à l’Université d’Avignon et des Pays de Vaucluse, de s’intéresser à mon travail et de me faire le grand honneur d’accepter de faire partie du jury.

Merci à Christian Carisey, Directeur du Réseau des NMPP, pour avoir immédiatement compris l’intérêt de cette thèse. Merci à lui pour son accessibilité et pour le temps qu’il a toujours trouvé, au long de ces années, afin de permettre que l’échange s’instaure sur ces sujets. Cette thèse doit beaucoup à ces discussions. Il est évident que sans son appui constant, je n’aurais pas pu mener à terme ce travail. Je lui en suis infiniment reconnaissante.

Merci beaucoup à Didier Thalmann, Directeur Délégué à la Direction du Réseau des NMPP, pour les nombreux échanges que nous avons eus sur tous ces sujets. Ils furent chaque fois riches et constructifs. Là aussi, ces travaux lui doivent beaucoup. Nous avons, au cours de notre collaboration, ouvert des pistes intéressantes qui ne demandent qu’à être poursuivies.

Merci à Christine Divry-Groff, Maître de conférences à l’Université de Technologie de Compiègne (UTC), d’avoir accepté si gentiment de relire une partie de ce rapport et de m’avoir livré des précieux commentaires qui m’ont permis d’avancer.

Merci aux membres de l’équipe Tech-CICO de l’UTT, qui m’ont accueillie au sein de leur laboratoire. Chacun dans sa discipline a su m'apporter un éclairage différent sur ma problématique et enrichir ma réflexion. Ils ont fait de chacun de mes passages à Troyes un moment agréable en plus d’être une source d’apprentissage.

Merci aux stagiaires de l’UTT qui ont collaboré efficacement à ce travail et ont permis de réaliser les différentes maquettes.

Merci au personnel des NMPP, et, en premier, aux membres des équipes SARRA/Scanpress, Projets et Développements et Direction Marketing Réseau, mais aussi, plus largement, à tous ceux qui m’ont aidée dans des moments qui n’ont pas toujours été faciles. Ils sont trop

nombreux pour que je puisse les citer ici sans risque d'en oublier. C'est grâce à eux que je reste encore aujourd'hui si attachée aux NMPP.

Merci également aux enseignants de l'UTC, où j'ai suivi mes études d'ingénieur en informatique, en particulier, à ceux du Mineur « Philosophie Technologie et Cognition » et à ceux de la filière « Ingénierie des Industries Culturelles ». Ils m'ont montré qu'un ingénieur se devait d'avoir une démarche réflexive sur son travail et ils m'ont permis d'assister à mes premières conférences. Leurs enseignements ont résonné en moi durant toute cette thèse.

Merci encore à François Peccoud, alors Président de l'UTC, qui a pris le temps d'être mon conseiller. Merci également à Claude Moreau, Responsable de la Formation Continue à l'UTC, qui m'a permis de publier mon premier article.

Merci à mes parents, qui m'ont donné le goût de l'écriture, et à mon père, en particulier, pour avoir accepté de relire ce rapport et pour m'avoir conseillé des lectures. Merci à eux, et à mes sœurs, pour leur précieux soutien tout au long de cette thèse et notamment dans les moments de doute.

Merci à mes amis qui m'ont accompagnée, au fil des années.

Merci, enfin, de tout cœur, à Sébastien et à Alix pour le bonheur qu'ils m'apportent au quotidien. Je leur dédie cette thèse.

SOMMAIRE

SOMMAIRE 9

INDEX DES SIGLES 11

TABLE DES FIGURES 15

TABLE DES TABLEAUX 17

INTRODUCTION GENERALE : DE LA DISTRIBUTION DU DOCUMENT A LA CONCEPTION DE DISPOSITIFS DE MEDIATION DOCUMENTAIRE A L'ERE DU NUMERIQUE 19

1. Vers une valorisation des différents supports documentaires dans la distribution des documents 19

2. Plan de la thèse 22

PARTIE I : INTERROGER LE DOCUMENT POUR COMPRENDRE LES ENJEUX LIES A SA DISTRIBUTION A L'ERE DU NUMERIQUE 27

Chapitre 1. Le document physique face au numérique 29

Chapitre 2. Le numérique, une nouvelle donne pour la distribution 59

Chapitre 3. Concevoir des dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique ?... 93

PARTIE II : LA BORNE, UN ARTEFACT MEDIATEUR D'ACCES AU DOCUMENT PRESSE DANS LE POINT DE VENTE PHYSIQUE 109

Chapitre 4. Le travail de conception 111

Chapitre 5. Une opérationnalisation 167

Chapitre 6. Une déclinaison Internet 191

Chapitre 7. Les outils proposés 211

CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES 229

1. A propos du document 230

2. A propos de la méthodologie 242

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 251

TABLE DES ANNEXES 263

TABLE DES MATIERES 299

INDEX DES SIGLES

AM : Artefact Médiateur.

ANRT : Association Nationale de la Recherche et de la Technologie.

ATA : Analyse Transactionnelle de l'Action.

BL/BI : Bordereau de livraison / Bordereau d'invendus.

BNF : Bibliothèque Nationale de France.

BNM : Bibliothèque Numérique Mondiale.

BPO : Business Periodicals Ondisc.

CD : Compact Disc.

CD-ROM : Compact Disc – Read Only Memory.

CIFRE : Conventions Industrielles de Formation par la Recherche.

C-K (théorie) : Concept-Knowledge.

CLEMI : Centre de Liaison de l'Enseignement et des Médias d'Information.

COUNA : Courrier Non Adressé.

CSMP : Conseil Supérieur des Messageries de Presse.

CSP : Catégories Socio-Professionnelles.

DMD : Dispositif de Médiation Documentaire.

DMR : Direction Marketing Réseau.

DopA : Documents pour l'Action.

DSI : Direction des Systèmes d'Information.

DSM : Direction Stratégie Marketing et Développements.

DVD : Digital Versatile Disc.

ESJ : Ecole Supérieure de Journalisme.

FNPS : Fédération Nationale de la Presse d'Information Spécialisée.

GMS : Grandes et Moyennes Surfaces.

GTI : Groupe de Travail Intercoopératives.

KFS : King Features Syndicate.

MP3 : Movie Picture 3.

M2M : Machine to Machine.

NMPP : Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne.

PANUD (modèle) : hybride PApier NUmérique d'édition Diffusion.

PAO : Publication Assistée par Ordinateur.

PHP : Hypertext Preprocessor.

PQN : Presse Quotidienne Nationale.

PQR : Presse Quotidienne Régionale.

RSS : Really Simple Syndication ou Rich Site Summary.

RVP : Rayon Virtuel Presse.

SARRA : Solution d'Anticipation des Ruptures par du Réassort Automatique.

SIC : Sciences de l'Information et de la Communication.

SID : Society for Information Display.

SMS : Short Message Service.

SOC : Système d'Organisation des Connaissances.

SPMI : Syndicat de la Presse Magazine et d'Information.

SQL : Structured Query Language.

STA : Situation Transactionnelle d'Activité.

Tech-**CICO** (laboratoire) : Technologies de la Coopération pour l'Innovation et le Changement Organisationnel.

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.

TNT : Trafic Nouvelles Technologies.

UMI : University Microfilms International.

UNDP : Union Nationale des Diffuseurs de Presse.

USB : Universal Serial Bus.

UTC : Université de Technologie de Compiègne.

UTT : Université de Technologie de Troyes.

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Schéma transactionnel [Zacklad, 2009]. 62

Figure 2: Dimensions pour l'analyse du document vu comme un artefact médiateur. 70

Figure 3: Mise en relation avec les dimensions RTP Doc. 71

Figure 4 : Accès couplé par familles et par moteur de recherche sur le site de la FNAC (2006). 83

Figure 5 : Débuts des sites de syndication de contenu : celui de Google-Actualités (2006). 85

Figure 6: Chaîne d'acteurs potentiellement impliqués demain dans la distribution du document presse. 95

Figure 7: Cycle en spirale défini dans la démarche anthropocentrée [Caelen, 1999, p. 87]. ... 101

Figure 8: Représentation graphique de la théorie C-K [Le Masson, Weil, 2008, p. 15]. 105

Figure 9: Borne multiservices *Alan*, développée par la société MoK (2005). 119

Figure 10: Borne de recherche d'information sur les livres de la société CyberDeck (2005). .. 122

Figure 11: Borne d'écoute de CD de la société CyberDeck (2005). 124

Figure 12: Concept global "à tiroirs" de borne interactive (2005). 125

Figure 13: Fonctionnalités retenues pour le Rayon Virtuel Presse (2005). 127

Figure 14: Contenu descriptif d'un magazine dans la maquette du Rayon Virtuel Presse (2005). 137

Figure 15: Ecrans de la maquette de la borne, première version (2005). 142

Figure 16: Ecrans de la maquette de la borne, seconde version (2005). 144

Figure 17: Ecrans de la maquette de la borne, troisième version (2005). 148

Figure 18: Placement de la borne expérimentale dans son environnement Maison de la Presse (2006). 157

Figure 19: Arbre C-K de l'AM borne (2006). 165

Figure 20: Fonctionnalités de la borne opérationnelle (2006). 170

Figure 21: Page d'affichage de résultat initiale sur la borne opérationnelle (2006). 171

Figure 22: Borne opérationnelle (2006). 173

Figure 23: Déclinaison de l'habillage de la borne opérationnelle selon les types de points de vente (2006). 173

Figure 24: Page d'accueil initiale de la borne opérationnelle (2006). 174

Figure 25: Borne en espace semi-ouvert (2008). 183

Figure 26: Mise en concurrence borne / présentoir sur des points de vente. 184

Figure 27: Evolution de l'ergonomie logicielle de la borne opérationnelle, page d'accueil (2007). 187

Figure 28: Evolution de l'ergonomie logicielle de la borne opérationnelle, affichage d'un résultat (2007). 188

Figure 29: Arbre C-K, construction du concept de portail lecteur-client (2006). 193

Figure 30: Proposition de modalités de présence sur le Web de la marque NMPP (janvier 2006). 194

Figure 31: Page d'affichage du résultat sur la maquette d'Explorateur Presse - version finale (2006). 198

Figure 32: Page intermédiaire d'Explorateur Presse - version finale (2006). 200

Figure 33: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version 1 (2006). 202

Figure 34: Syndication de contenu sur la page d'accueil de Yahoo! (2009). 203

Figure 35: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version 2 (2006). 204

Figure 36: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version finale (2006). 205

Figure 37: La Cellule Innovation, proposition d'organisation (2006). 212

Figure 38: Version contingente du modèle PANUD (1) dans le cas de la presse écrite en 2006 [Payeur, Zacklad, 2006a et 2006b]. 216

Figure 39: Première version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (2) [Payeur, Zacklad, 2006a, 2006b, 2007a et 2007b]. 219

Figure 40: Positionnement des projets en cours dans le modèle PANUD (janvier 2007). 222

Figure 41: Relation tripolaire entre PANUD, les postulats et les terrains. 229

Figure 42: Nouvelle version générique du modèle ou modèle PANUD (3). 231

Figure 43: Historique des projets menés sur la borne. 243

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Dimensions pour l'analyse des artefacts médiateurs et des personnes, d'après [Zacklad, 2009, p. 17]. 65

Tableau 2: Evolution du document et questionnements à l'ère du numérique. 92

Tableau 3: Evolution de la physicalité du Rayon Virtuel Presse (2005). 151

INTRODUCTION GENERALE : DE LA DISTRIBUTION DU DOCUMENT A LA CONCEPTION DE DISPOSITIFS DE MEDIATION DOCUMENTAIRE A L'ERE DU NUMERIQUE

1. Vers une valorisation des différents supports documentaires dans la distribution des documents

Dans le domaine de la distribution, les circuits physiques sont de plus en plus concurrencés par les circuits du numérique. Ces voies nouvelles permettent notamment la vente des produits directement auprès des consommateurs, c'est-à-dire sans distributeurs intermédiaires[1], et sont marquées par l'arrivée d'acteurs nouveaux entrants. Pour les acteurs traditionnels, cela représente un risque potentiel et l'enjeu est pour eux de savoir se repositionner dans ce contexte nouveau.

Le secteur de la presse écrite est lui aussi touché par ce phénomène. Cependant, dans son cas, la question est plus complexe, car ce n'est pas simplement le canal de distribution qui devient numérique, mais le produit lui-même qui est affecté par le numérique. Dans le cas de la vente d'autres produits, de vêtements par exemple, le vêtement ne devient pas numérique et le produit ne change pas, en ce sens qu'il reste tangible. De même, *« les sites qui diffusent de la musique, vendent des voyages ou mènent des enchères, proposent d'écouter la même musique*

[1] Jean-Michel Billaut [Billault, 1996] développe des analyses dans ce sens. Son argumentation, présentée encore récemment, est la suivante: dans la mesure où l'ensemble des intermédiations (logistique, informationnelle, financière ...) a une valeur ajoutée certaine et donc a un prix élevé, des évolutions de type technologique vont permettre un accroissement de la valeur pour la demande en lien avec la réduction de la chaîne d'intermédiaires, disponible en ligne à l'adresse http://www.journaldunet.com/dossiers/net20/20gourou1.shtml [instantané affiché le 5 octobre 2009].

que sur le CD acheté chez un disquaire, de monter dans le même train ou le même avion qu'avec un billet acquis dans une agence ou d'acheter le même objet qu'adjuge un commissaire-priseur » [Fogel, Patino, 2005, p. 15]. Dans le cas de la presse, c'est le produit lui-même qui est profondément transformé par le numérique et *« ce que les sites d'information mettent en ligne ne se confond pas avec ce qu'offre le journalisme avec le livre, le journal, le cinéma, la radio et la télévision »* (*ibid.*). Dans ces secteurs, la menace de suppression potentielle ou de transformation des circuits de distribution est encore plus pesante.

Pour aller plus loin, l'idée générale qui se répand est que, à terme, le passage au numérique est irrévocable et qu'il pourrait même absorber les circuits physiques et les documents physiques. Le risque est de voir disparaître certains produits physiques qui ont de l'importance pour l'individu et pour la société (comme les journaux, les livres, les photos, les tableaux…) car ils présentent des caractéristiques qui sont affaiblies lorsqu'ils sont déclinés sur support numérique.

Lorsque les Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne (NMPP), qui sont le principal distributeur de presse sur support papier en France, initient cette thèse, elles se trouvent confrontées à cette problématique. Dans le contexte de crise de la presse écrite, les ventes du journal papier sont en constante baisse et, s'il y avait déjà la présence d'un concurrent historique sur les circuits traditionnels, la nouvelle donne induite par le numérique fait apparaître potentiellement des concurrents nouveaux. La nécessité d'innover représente donc un enjeu crucial pour l'entreprise.

La question qui nous est posée est celle de la mise en place d'outils numériques sur le lieu de vente pour promouvoir les produits physiques et créer de la valeur. Une des ouvertures possibles est celle de la valorisation de l'expérience d'achat sur le lieu de vente. L'exploitation du numérique pourrait, à terme, accentuer l'expérience de communication sur le lieu de vente par rapport à l'achat sur Internet. De plus, les outils du numérique pourraient permettre de créer un lien informatisé vers le lecteur-client pour lui proposer des offres personnalisées. En tout état de cause, il s'agit ici, au moins au départ, de surmonter le risque du numérique en exploitant ses caractéristiques pour mieux vendre le support papier.

C’est cette idée, celle d’une exploitation associée, et non d’une exclusion, des caractéristiques des différents supports, et en particulier du support papier, dans la distribution, dans l'acte d'achat ou celui qui consiste à se procurer les documents presse, et *in fine* dans leur lecture, qui nous semble importante, et c’est elle que nous défendons dans cette thèse via la conception de dispositifs de médiation documentaire. Nous faisons l’hypothèse (H) qu’il est possible de créer des dispositifs de distribution des documents qui prennent acte des circuits et des produits numériques comme d’une réalité, mais qui, d’un autre côté, n’empêchent pas, voire au contraire favorisent les circuits et les produits matériels. On entrerait alors non plus dans une logique de suppression / domination, mais dans une logique de renforcement. Ces dispositifs, s’ils existent, ce sont des dispositifs de médiation documentaire à l’ère du numérique.

Dans cette thèse, nous cherchons à confirmer cette hypothèse en avançant sur la conception de tels dispositifs, qui passent notamment par la construction d’artefacts médiateurs d’accès au document presse placés dans des situations transactionnelles d’activité. C’est un véritable enjeu pour une entreprise comme les NMPP, mais c’est aussi un véritable enjeu de manière plus générale, car ne plus pouvoir accéder aux documents sur support papier que sont le journal ou le livre constituerait, à terme, une perte majeure d’un point de vue cognitif, mémoriel et social.

2. Plan de la thèse

Il faut donc à la fois clarifier les enjeux posés par la distribution du document à l'ère du numérique, afin de mieux définir quelles sont les caractéristiques des dispositifs que nous essayons de construire, et avancer de manière concrète dans la réalisation de tels dispositifs pour en déterminer les conditions de faisabilité.

La démarche que nous adoptons sera animée d'un double mouvement : d'une part, nous menons une réflexion théorique sur les dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique. D'autre part, nous mettons en œuvre des expérimentations dans l'entreprise et nous travaillons sur les questions de méthodologie associées à la conception de ces dispositifs.

Dans la première partie de cette thèse, nous réfléchissons aux caractéristiques du papier pour voir quelles sont les propriétés importantes du document physique qui sont affectées par le numérique. Il s'agit de mieux comprendre les enjeux liés à sa distribution à l'ère du numérique. Nous exploitons les travaux qui permettent d'appréhender le document comme un artefact médiateur mis en relation avec des personnes [Zacklad, 2004, Zacklad, 2007, Zacklad, 2008, Zacklad, 2009]. Les différentes dimensions d'analyse proposées dans cette théorie du document nous permettent d'étudier comment la mise en relation entre un réalisateur et un lecteur à travers un document, ce qui pose différemment la question de la distribution, se complexifie à l'ère du numérique. Pour le document, ce qui se dessine, ce n'est pas la distribution d'un produit qui reste le même, mais ce sont différents états documentaires qu'il faut prendre en compte. De multiples fragmentations créent des interfaces, des médiations nouvelles entre différents les acteurs et le lecteur, et sans doute faudrait-il dire déjà ici que le lecteur est un lecteur-usager ou un lecteur-client. A l'ère du numérique, c'est donc la problématique des dispositifs de médiation produisant de la valeur qu'il faut étudier, et non plus simplement celle de la distribution, placée dans un contexte concurrentiel, de produits documentaires.

Au cours de cette première partie, nous posons deux postulats, que nous ne cherchons pas à valider mais qui sont des lignes directrices qui vont guider nos travaux. Le premier postulat (P1) est qu'il n'y a pas d'indépendance entre support et contenu. Par conséquent, nous

comparerons plus loin différentes formes de supports pour aller vers le plus approprié dans la diffusion d'un contenu documentaire. Le second postulat (P2) est que les dispositifs incluent différentes médiations qui font partie du document. Par conséquent, approfondir la question de la conception des dispositifs de médiation qui mettent en relation les documents avec les usagers à l'ère du numérique, c'est une manière d'élargir la question du document. De tels dispositifs produisent de la valeur à différents niveaux et selon différentes situations. C'est ce que nous proposons de montrer dans cette thèse.

A partir de ces éléments d'analyse, nous effectuons un durcissement conceptuel de la question initiale, issue de l'entreprise, en vue d'avancer dans la recherche de solutions. Le résultat de cette première partie est donc la traduction théorique de la question posée par l'entreprise, en termes de conception de dispositifs de médiation documentaires à l'ère du numérique.

Pour mener les expérimentations, la démarche que nous adoptons est construite en avançant, en prise avec les réalités du terrain. En particulier, en cours de cheminement, nous faisons appel à l'approche issue de la conception participative [Caelen, 2004], qui nous amène à rencontrer le réel et les utilisateurs pour y puiser les données utiles à la poursuite du cycle de conception du dispositif. Nous avons également recours à la théorie C-K comme outil de représentation du raisonnement de conception innovante [Hatchuel, Weil, 2002, Le Masson, Weil, 2008]. Donner une représentation graphique au raisonnement de conception nous permet de nous situer rétrospectivement et de montrer, pour mieux le comprendre et l'analyser, le chemin parcouru et sa logique de déroulement. Cette étape est nécessaire afin de pouvoir proposer des orientations possibles relevant d'une démarche de conception réellement innovante.

Dans la seconde partie de cette thèse, nous présentons les expérimentations que nous avons mises en œuvre dans l'entreprise. Pour poser la question des dispositifs, nous travaillons d'abord sur la construction d'artefacts médiateurs d'accès, puis nous les plaçons dans des situations transactionnelles d'activité en mettant ces artefacts en relation avec des acteurs. Composantes essentielles des dispositifs de médiation documentaire, les artefacts médiateurs d'accès sont les appendices matériels qui servent à créer le lien avec le lecteur-client. Travailler sur la conception d'un artefact médiateur, c'est donc commencer l'élaboration du dispositif de médiation documentaire pour le document presse.

En outre, l'artefact médiateur que nous essayons de concevoir, et qui est initialement proposé de manière induite par l'entreprise, est une borne interactive. Nous effectuons un début de travail de conception qui se concrétise par la réalisation d'une maquette, destinée à être un support d'apprentissage pour mener à bien la suite de la conception du dispositif. Cette maquette est mise en réel et testée auprès des consommateurs sur le point de vente physique. A la suite de nos travaux, un projet de borne opérationnelle est rapidement initié par les acteurs de l'entreprise. Nous intervenons pour mener l'analyse rétrospective de ce qui a été développé et ouvrir des voies d'amélioration. Enfin, nous montrons comment nos travaux aboutissent sur un élargissement du concept initial vers la proposition d'une déclinaison de la borne sur Internet, sous la forme d'un portail de syndication de contenu qui tire parti des avantages du papier. Le résultat de cette partie est concrétisé également par la réalisation d'une maquette, dont un premier test est réalisé auprès des utilisateurs. Des perspectives sont ouvertes dans l'entreprise.

Pour finir, la nouveauté de la question, à la fois pour l'entreprise et d'un point de vue théorique, nous amène à essayer de construire des outils qui permettent de la traiter. Nous avons proposé la mise en place d'une structure organisationnelle dans l'entreprise, pour rendre possible la mise en œuvre de projets d'innovation tels que les nôtres. Nous proposons également une modélisation, le modèle PANUD (modèle hybride PApier NUmérique d'édition Diffusion) [Payeur, Zacklad, 2006, Payeur, Zacklad, 2007], qui rend compte des différentes médiations qui interviennent entre la production d'un contenu sémiotique par un réalisateur et sa réception par un bénéficiaire, le lecteur final, afin d'orienter la conception de dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique.

Ces travaux sont originaux, d'une part, car ils introduisent la problématique de la distribution dans celle des documents. Lorsque les sociétés de Messagerie de Presse comme les NMPP ont été créées, au sortir de la seconde guerre mondiale, la société avait pris conscience de l'importance de la liberté de la presse pour le maintien de la démocratie et du fait que cette liberté passe non seulement par la liberté de créer des documents, mais aussi par celle de les diffuser. A l'ère du numérique, la diffusion des contenus s'accélère, dans tous les sens, et chacun peut désormais publier son journal sur Internet sans s'embarrasser des contraintes de la distribution physique. C'est vrai pour les éditeurs, mais aussi pour les lecteurs, qui sont sur un *« réseau ouvert, où près d'un milliard d'internautes peuvent produire grouper et déplacer*

des informations » [Fogel, Patino, 2005, p. 21] et où le *« média agit en fournisseur des autres médias et distributeur vers le public, récepteur et émetteur d'informations »* en étant *« tout à la fois contenu, canal de diffusion, centre d'archives mises à jour en continu et lieu de débats »* (*ibid.*). On a l'impression qu'il y a une mise en relation directe et immédiate entre celui qui crée le contenu et celui qui le lit. Cette facilité dans la mise en relation représente, d'un côté, un enrichissement certain. Cependant, d'un autre côté, le contenu est manipulé, transformé, parfois dégradé et, dans une certaine mesure, il y a aussi le risque d'un appauvrissement.

Concevoir des dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique, c'est chercher à tirer parti de ce qu'apporte comme enrichissement le numérique en exploitant la force du support papier. Ces travaux ouvrent une première voie sur ce chemin.

Ils sont originaux, d'autre part, car ils montrent l'importance et la difficulté de mener une activité de conception sur de tels sujets. Ils font état de la nécessité, autant pour l'entreprise que pour les Sciences de l'Information et de la Communication, de mettre en place une activité de conception sur de telles problématiques et testent leur capacité à le faire. Dans ce domaine et face à ces questions nouvelles, le chercheur - mais aussi l'ingénieur - manquent certes encore cruellement d'outils et de méthodologies. Ils manquent notamment de passerelles permettant d'effectuer des liens entre l'une et l'autre de leurs activités. Cette thèse ouvre toutefois des perspectives dans cette direction et constitue une première contribution en ce sens.

PARTIE I :

INTERROGER LE DOCUMENT POUR COMPRENDRE LES ENJEUX LIES A SA DISTRIBUTION A L'ERE DU NUMERIQUE

Chapitre 1. Le document physique face au numérique

Ce premier chapitre explique en quoi l'arrivée du numérique est un enjeu car, s'il a des avantages, il affaiblit aussi certaines propriétés qui étaient liées au document physique qui sont importantes d'un point de vue cognitif et social.

Dans un premier temps, nous présentons le document dans son état physique initial, c'est-à-dire sur un support « dur ». Même si les objets documentaires restent complexes, le document peut être appréhendé de manière assez claire à travers trois caractéristiques qui sont : la présence, la structuration des connaissances et la capacité de codage/décodage.

Nous présentons ensuite un état documentaire intermédiaire, qui correspond à l'arrivée du numérique, et dans lequel les documents physiques sont simplement « transférés » sur un support numérique. Dans cet état, nous verrons que le document est affaibli en tant que support de connaissances, et qu'il perd les avantages qui étaient liés à sa présence.

Enfin, nous montrons que, même lorsque les avantages du numériques sont exploités pour créer un document numérique dit « augmenté », la notion de codage/décodage est pourtant remise en question.

1.1. Le document physique initial

1.1.1. Définition usuelle

Bien que le document ait beaucoup évolué, notamment en fonction de la sophistication croissante des technologies d'écriture, son état préalable à la numérisation permettait de l'appréhender clairement. Lorsque l'on n'avait qu'un seul régime de supports, un support

pouvant être dominant selon les époques sans exclure les autres, la question du document ne se posait pas avec l'acuité qui est la sienne aujourd'hui.

L'impression d'avoir la réponse à la question du document était forte et *grosso modo*, on peut dire que la réponse manifeste était la suivante : un document est un texte écrit sur une surface manipulable ; c'est-à-dire un support « dur ». Une forme a fini par s'imposer, celle du livre, au point que, encore récemment, on pouvait même penser qu'un document, c'était simplement un imprimé. Dans le contexte du document « durable », on savait aussi qui devait fournir les documents. Dans la société moderne, ces fournisseurs provenaient principalement soit du monde de l'édition, soit de celui de la presse. La presse était alors chargée de fournir de l'information documentée aux acteurs présents dans l'espace public.

L'approche qui est la nôtre n'est pas une approche d'historien. Pourtant, leurs travaux apportent quelques indications. Les historiens feraient remarquer, par exemple, qu'il est difficile d'éliminer l'oralité au profit des technologies d'écriture. Les deux modes de communication, oralité et écriture, sont d'ailleurs restés entremêlés ou associés. Pour Willy Clarysse et Katelijn Vandorpe, *« orality and literacy are indeed not opposite »* puisque l'oralité *« continued to hold a strong position through antiquity »*[2] [Clarysse, Vandorpe, 2008, p. 735]. Ainsi, les lois écrites ne prirent pas rapidement le pas sur les lois transmises par la tradition orale (*Op. cit.*, p 718). On peut retenir, comme première indication, l'idée qu'il est possible de constater des combinaisons entre des modes de diffusion et de communication différents, sans effacement et élimination rapide du mode précédent ou en place.

Ils feraient remarquer également la diversité des supports d'inscription à l'intérieur du même état documentaire. Ainsi, si *« the Greek temples were (…) important centers of record keeping, like state institutions, they used wooden tablets or papyrus for their records and published part of them on stone »*[3] (*Op. cit.*, p. 729). Qu'il s'agisse de tablettes en bois, de rouleaux de papyrus

[2] « l'oralité et l'écriture ne sont sûrement pas à opposer (puisque) l'oralité a continué à occuper une place importante tout au long de l'Antiquité ». Traduit par nous-même.

[3] « les temples grecs étaient (…) d'importants lieux d'enregistrement des informations, tout comme les institutions publiques, on utilisait des tablettes de bois ou du papyrus pour consigner des informations, dont une partie était ensuite rendue publique sur de la pierre ». Traduit par nous-même.

ou de surfaces en pierre, ce qui était recherché, c'était une solution appropriée à l'usage envisagé. Ainsi, il est précisé que généralement, au lieu du papyrus, *« more durable surfaces were prefered for public notices »*[4] (*Op. cit.*, p. 720). Notamment, l'usage de *« wooden boards often whitened »*[5] était une solution fréquente. En revanche, *« stone and bronze (…) were meant for long term publicity and as symbolic memorials of important decisions »*[6] (*ibid*.). On voit que les choix étaient faits en fonction des usages attendus et que la richesse de l'environnement technique est à prendre en compte. Il existe souvent plusieurs solutions.

La lecture des travaux d'historiens témoigne, de plus, de la sophistication croissante des technologies d'écriture, des matériels et, parallèlement des objets documentaires. Dès le départ, les soucis ergonomiques n'étaient pas absents de la mise au point progressive de ces objets. Il semble que le soin apporté à la qualité de la protection du texte constituait une priorité. Odette Bouquiaux-Simon explique ainsi que le *codex* sera préféré au *volumen,* plus fragile, car il présentait l'avantage d'une reliure protectrice. Le *codex* a ainsi remplacé le *volumen* dès lors que *« les cahiers du codex seront enfermés entre des couvertures rigides constituées par des feuilles de papyrus ou de parchemin recouvertes de cuir »* [Bouquiaux-Simon, 2004, p. 44].

Avec le perfectionnement que constitue le livre (ou codex) se manifeste un souci d'économie de moyens lié au caractère pratique du support choisi pour que le document puisse être utilisable. Il est en effet plus pratique de tourner des pages que de dérouler un texte enroulé[7]. Ainsi, *« from the second century AD onward a new means of writing longer texts became common: the book consisting of pages that are turned over rather than unrolled »*[8] [Clarysse, Vandorpe, 2008, p. 723]. Ce nouveau mode de présentation de l'écrit est également

[4] « on préférait utiliser des supports plus pérennes pour les annonces publiques ». Traduit par nous-même.

[5] « planches en bois souvent blanchies ». Traduit par nous-même.

[6] « la pierre et le bronze (…) étaient destinés aux communications sur le long terme et utilisés pour la conservation des traces symboliques des décisions importantes ». Traduit par nous-même.

[7] L'anglais oppose bien « handbook » (littéralement, « livre main ») et « rollbook » (littéralement, « livre rouleau »).

[8] « à partir du deuxième siècle après JC, un nouveau moyen d'écrire des textes plus longs devint courant : les livres étaient constitués de pages qui sont tournées plutôt que déroulées ». Traduit par nous-même.

économique dans la mesure où *« both side of the pages were now used from the start, saving space and the book was easier to handle, transport and consult »*[9]. Pourtant, les avantages pratiques et économiques ont pris du temps pour s'imposer et *« it took several centuries before the codex definitively superseded the roll »*[10] (*ibid*.).

Si les technologies d'écriture concernent les moyens de protection et de conservation des documents, ou tout ce qui touche à leurs caractéristiques pratiques et économiques au sens où nous venons de l'entendre, les techniques d'écriture concernent la lisibilité des inscriptions adaptées au support et fournissent des aides à la lecture des documents inscrits sur des supports durables.

Ces techniques d'écriture ont amené aussi bien l'apparition de la division entre les mots (par opposition à la « *scriptio continua* »), la ponctuation (d'abord rudimentaire), l'accentuation, l'usage du paragraphe (marqué par un trait horizontal en fin de section) ou des processus d'indexation comme le double titrage qui assure une meilleure maniabilité du document. Il y avait en effet un double titrage puisque le titre était normalement porté *à l'intérieur* afin d'être protégé. Ce souci de protection et de conservation ne devait cependant pas empêcher l'identification par indexation, qui *« sera facilitée par un titre extérieur. Très rarement écrit au verso même du rouleau, il sera confié à une étiquette (gr. sillubos ou sittubos, lat titulus) index fixé à l'extérieur du rouleau »* [Bouquiaux-Simon, 2004, p. 14]. Indexer, classer apparaissent comme des actes indissociables du document.

Ainsi, dès que l'on commence à étudier la question du document, si on a l'impression de savoir globalement ce qu'est à l'origine un document, on constate déjà que les objets documentaires sont des objets complexes, variés et gagnant constamment en sophistication. On le voit bien avec le livre, qui n'a atteint un état proche d'une *« technologie parfaite »*, qu'après *« des siècles d'amélioration de l'objet, de déclinaison de ses collections et d'élargissement des usages »* [Patino, 2008, p. 7].

---

[9] « les deux côtés des pages étaient maintenant utilisés, permettant de gagner de la place, et ainsi, de prendre en main, de transporter et de consulter le livre plus facilement ». Traduit par nous-même.

[10] « cela a pris plusieurs siècles avant que le codex ne supplante définitivement le rouleau ». Traduit par nous-même.

1.1.2. Propriétés du document physique

Cependant, derrière ces complexités et ces évolutions, on repère des propriétés constantes, communes au document physique. Ces propriétés sont la gestion de la présence documentaire, la fonction de structuration des connaissances et la nécessaire maîtrise des techniques d'écriture employées pour l'élaboration documentaire.

1.1.2.1. Présence

Le premier point est celui de la gestion de la présence documentaire. Si un document est un texte écrit sur une surface durable, il a une présence physique. Cette présence revêt des particularités et soulève des difficultés. Parmi les particularités, il faut signaler l'existence de pratiques « externes », c'est-à-dire non attendues, secondaires ou déviées. Parmi les difficultés, on trouve la question de la conservation.

Ainsi, dès son origine, si le document écrit ou imprimé répondait aux contraintes de diverses manipulations, celles attendues et opérées dans le cadre de ses usages définis par ses fonctions de support d'information, il était en outre susceptible de convenir à de nombreuses pratiques « externes ». A la question « A quoi servait le papyrus ? », Odette Bouquiaux-Simon répond : à tout ! Certes, *« c'est comme support d'écriture que le papyrus connaîtra le plus grand rayonnement »* [Bouquiaux-Simon, 2004, p. 8]. Mais même après avoir servi de support d'écriture, il pouvait resservir comme cartonnage pour les momies par exemple ! Et finalement, elle nous apprend que, plus que les bibliothèques, *« les plus grands pourvoyeurs de papyrus restent les tas de détritus amoncelés depuis toujours »*, et pour cette raison que *« les paysans égyptiens (les) utilisaient (…) comme fertilisant pour leurs cultures »* (*Op. cit.*, p. 10). Dans nos sociétés développées, à quoi sert le document imprimé ? Peut-être pas à tout, mais sûrement à bien des choses !

Sans trop nous éloigner des domaines légitimes de l'usage des documents, au-delà des évolutions étudiées en comparaison avec d'autres objets documentaires en usage dans nos sociétés, on constate que le livre peut être « objet de collection » et nous prendrons le terme dans sa définition la plus large ici, qu'il peut être « prêté, échangé » [Pronovost, 1996, p. 33]. Ce *« jeu des échanges et des emprunts »* (*ibid.*), au-delà du rapport au livre et à la lecture prise en elle-même revêt une dimension de pratique sociale conventionnelle. Il est de l'ordre de ce qui se fait comme mode d'activation de la socialité dans certains milieux ou contextes.

Sans avoir besoin de chercher des exemples d'usages courants des documents imprimés : caler un meuble, rehausser l'assise d'un enfant… Une courte scène tirée d'un récit de Marguerite Duras, suggère que même la lecture peut avoir valeur de « pratique externe », en étant une simple manière de passer le temps ou de prendre une contenance, de meubler un ennui: *« Elle lit le même roman depuis huit jours, dit-il. Même format, même couverture. Elle doit le commencer, oublier ce qu'elle a lu, recommencer, sans fin. (…) Ce n'est rien, (…), rien. Un roman pour le train. Rien »* [Duras, 1969, rééd. 2007, p. 29].

Les pratiques externes plus banales sont quant à elles liées à la matérialité des supports et se rencontrent dans l'espace social. Il ne s'agit pas seulement d'usages détournés comme ceux étudiés par la sociologie des usages qui distingue usages prescrits, réels et déviants. Il s'agit d'usages dans lesquels soit on tire profit de la nature proprement physique du substrat, soit est attribué à l'objet documentaire un rôle (d') accessoire. La question est alors de se demander s'il existe des états documentaires sans pratiques externes identifiables.

La présence ouvre aussi sur la gestion documentaire. Cette expression inclut la conservation, comme nous l'avons signalé, du « durable » mais elle est plus large. Ainsi, depuis les années 1940 (aux Etats-Unis du moins), selon Denis Pallier, la question est celle de la conservation mais aussi de l'élimination, de l'acquisition et de la « désacquisation » [Pallier, 1990, p. 285] documentaire dans les bibliothèques. Par exemple, la « désacquisition », synonyme souvent de « déclassement », introduit la possibilité d'éliminer de la collection un objet documentaire (« désherbage ») ou d'envisager son transfert dans un autre lieu de conservation connu sans qu'il soit besoin de multiplier inutilement les exemplaires. Ce type de mesure vaut aussi pour les objets collectés et réunis par les musées, autres lieux sociaux où l'espace est précieux et les coûts de conservation et de mise à disposition des publics sont élevés. Finalement, pour Denis

Pallier, la question qui se pose est : *« Qui assume la responsabilité de la conservation et de l'accessibilité au capital imprimé? A qui, en corollaire, incombe le financement de ces fonctions coûteuses? Enfin, que faut-il conserver? »*. Ainsi, toute la difficulté est d'*« identifier des critères valides pour l'élimination des différents types de documents »* (*ibid.*). Il se trouve que le désencombrement peut justifier un changement de support pour peu que le nouveau support de substitution apparaisse comme moins gourmand en espace, plus économique, voire plus maniable. C'est pourquoi sont parfois envisagées des solutions qui jouent sur la possibilité de changer d'état documentaire, de recourir à des transferts. La numérisation a ainsi pu apparaître comme une solution acceptable dans certains cas, comme nous le verrons.

1.1.2.2. Structuration des connaissances

Si une telle attention est accordée à la présence des objets documentaires, c'est encore parce qu'elle est indispensable à la structuration des connaissances. Ceci est particulièrement vrai pour le document écrit et imprimé. Selon la synthèse proposée par Gérard Mauger à partir des travaux de Roger Chartier, *« en permettant la circulation des textes imprimés et l'échange sans la présence, en constituant un public avec des individus dispersés et, de ce fait, l'exercice universel de la raison, l'imprimerie est aussi la condition de possibilité de « l'opinion publique » et par voie de conséquence de la société démocratique »* [Mauger, 2004, p. 91]. Il ajoute une précision importante : *« Ce mouvement exige que certaines conditions soient remplies »* (*ibid.*). L'auteur rappelle par exemple que *« l'universalité promise par l'imprimerie suppose néanmoins deux conditions : la généralisation de l'instruction publique et la proposition d'une langue commune »* (*ibid.*).

C'est aussi une question technologique au sens où, selon Odette Bouquiaux-Simon, il faut se faire *« une autre approche du livre qui n'est plus un simple support mais qui, grâce à la lecture savante et à la critique du texte devient un instrument d'étude et un moyen propre à faire avancer les connaissances comme il avait déjà commencé à l'être dans les écoles philosophiques »* [Bouquiaux-Simon, 2004, p. 43]. Certains auteurs vont plus loin et utilisent l'expression: « technologie de l'esprit ».

Bernard Stiegler, prolongeant des approches comme celle de Leroy-Gourhan, utilise quant à lui le terme de « prothéticité ». Il s'agit pour l'homme de construire des outils permettant de gérer mémoire et rapport au temps, de construire sa pensée et son savoir, et finalement, de « se » construire comme le montre l'exemple de l'esclave de Ménon. Pour Bernard Stiegler, *« c'est parce que son savoir procède de cette extériorité primordiale de la mémoire que l'esclave de Ménon dessine dans le sable pour y tracer une figure : pour penser son objet, il doit d'emblée l'extérioriser en organisant le sable, en organisant l'inorganicité du sable qui devient du même coup, comme surface plastique pouvant recevoir une inscription, et surtout la conserver, l'espace et le support d'un concept géométrique »* [Stiegler, 2004, p. 49], c'est-à-dire pour ici pouvoir remplir son rôle d'outil de connaissances.

On fera la remarque que si, envisagé bien évidemment dans son état initial, produire un document, c'est tirer profit de la plasticité du substrat physique, il y a toujours le risque d'écrire… sur du sable. En même temps, si l'on accepte l'idée d'une *« consubstantialité de l'écriture et de la pensée »* évoquée par Sylvie Leleu-Merviel, citant Stéphane Olivesi [Leleu-Merviel, 2008, p. 23], travailler sur la question documentaire est une exigence, et une façon de marquer l'importance de l'effort qui consiste à *« faire émerger des ensembles pertinents de représentation de processus invariants au centre desquels se trouve(nt) un (des) humain(s) »* (*Op. cit.*, p. 19). Une réflexion sur les objets documentaires et les dispositifs associés est donc essentielle puisque ce qu'elle découvre, c'est finalement des processus de médiation nécessaires à l'humain.

1.1.2.3. Codage / décodage

Il en résulte également une importance particulière à accorder aux questions de codage et décodage. D'abord, pour les raisons évoquées par Chartier, celles des apprentissages nécessaires à l'usage de ces objets documentaires, il faut dans nos sociétés savoir lire et écrire. C'est ce dont l'école a la charge selon des formes où se marque le poids du document

imprimé[11]. Il s'agit là d'une évolution longue que d'autres historiens ont montrée. Ainsi, le développement de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture s'est traduit par un changement amorcé très tôt. Pour eux, progressivement, *« the spread of literacy become possible when education was no longer private and oriented toward physical development, music and poetry but became collective and based also on tracking of letters. The « teach of letters » (…) gradually became a teacher »*[12] [Clarysse, Vandorpe, 2008, p. 735].

C'est surtout aussi parce que objectivation et extériorisation replacent la question documentaire dans ses dimensions techniques, et c'est là où, bien que constamment oubliée et refoulée, serait *« le cœur même de (la) question de la mémoire »* [Stiegler, 2004, p. 14]. C'est vrai en particulier de la prothéticité qui présente une réelle actualité du fait que notre époque est *« celle de la technologie, issue de la révolution industrielle, qui pose à nouveau frais la question de la technique »* [Stiegler, 2004, p. 15]. Mais, pour notre part, nous retiendrons que ce qui est important dans ces processus d'extériorisation et d'objectivation à l'œuvre dans le document pris dans sa conception initiale, c'est la possibilité du codage (encodage et décodage) entraînant la réalisation de formes relationnelles permettant différents modes de co-énonciation et de médiation.

Bernard Stiegler apporte d'autres pistes de réflexion qui nous intéressent. Il définit en ces termes la « technologie littérale », propre à assurer la maîtrise indispensable du document pris dans sa définition usuelle : *« Elle suppose que le destinataire d'un énoncé littéral dispose d'une compétence de lecture et d'écriture »* [Stiegler, 1991, p. 658]. C'est pourquoi il importe qu'*« il*

---

[11] Voir à ce sujet l'article de D. Peiron intitulé « Orthographe, est-ce vraiment la faute de l'école ? » dans *La Croix* du 10 mars 2009. Pour informer de la tenue d'un forum, le journaliste résume ainsi la situation: *« Si l'orthographe n'est plus vraiment une priorité pour l'école, elle reste un marqueur social. Certains tentent, sur le tard, de combler leurs lacunes, tandis que d'autres réclament une réforme de la langue »*. Sont mises en cause les technologies nouvelles. Evoquant les travaux de « Danièle Manesse, professeur de sciences du langage à l'université Paris III » est rappelé le fait qu'*«il a toujours existé des codes alternatifs »* mais surtout, qu'*« en réalité, e-mails et SMS ont surtout fait reculer « l'anxiété orthographique » attachée au prestige des documents imprimés, stables et durables en place dans des organisations exemplaires d'un « univers bureaucratique et conservateur » ou d'« une époque où plusieurs secrétaires relisaient un même courrier »*.

[12] « l'essor de l'alphabétisation devient possible lorsque l'éducation a pu sortir de la sphère privée et de son orientation vers le développement physique, la musique et la poésie, pour devenir collective mais aussi fondée sur le traçage des lettres. Celui qui « enseignait l'art des lettres » (…) devint progressivement un enseignant ». Traduit par nous-même.

accède de lui-même au contenu d'un enregistrement littéral à condition d'avoir passé de nombreuses années à instrumentaliser et en quelque sorte à machiniser le fonctionnement de sa mémoire s'étant lui-même et pour lui-même transformé en une sorte d'instrument de lecture » (*ibid.*); ce à quoi on pourrait ajouter qu'une des fonctions de l'école est de l'y contraindre ou de manière plus neutre de l'y amener. Le poids de « l'anxiété orthographique », évoqué plus haut, traduit bien le sérieux qui s'impose dans la technologie littérale lors des enregistrements et des opérations de codage.

Là encore les travaux d'historiens confirment l'importance de ces aspects. Ainsi, l'apparition et le développement d'une nouvelle expertise sont notés par Clarysse et Vandorpe. Pour ces deux auteurs, *« instead of experts who could remember the things of the past, the new experts were able to 'decode' the written symbols »*[13] [Clarysse, Vandorpe, 2008, p. 715]. Pour sa part, Bernard Stiegler développe son analyse et à propos de l'écriture alphabétique, il signale que *« nous avons fait de cette technique (…) notre seconde nature, tandis que nous avons par ailleurs tendance à ne voir de la technologie que là où sont visibles des appareils matériels »* [Stiegler, 1991, p. 658]. Cette remarque nous alerte encore plus sur les difficultés qui peuvent naître de la confusion possible entre la visibilité imputée aux objets ou machines et la « réalité » des techniques ou technologies impliquées dans la production, la gestion de documents.

L'expertise évoquée ci-dessus nous paraît offrir une voie d'accès à ces questions de la présence documentaire, de la structuration des connaissances et de la maîtrise du codage parce qu'elle met l'accent en même temps que sur l'objet documentaire lui-même, et le travail de symbolisation qu'il implique, sur la place des « experts », celle des humains développant des « habiletés » conjointes.

En définitive, ces différents points montrent à quel point il est important pour l'humain d'entrer en relation avec le document physique car ses propriétés liées à sa présence et au codage/décodage permettent la structuration des connaissances. L'exemple du secteur de la

[13] « au lieu d'experts capables de se souvenir des choses du passé, les nouveaux experts étaient capables de 'décoder' les symboles écrits ». Traduit par nous-même.

presse est particulièrement significatif de cette importance, liée aux propriétés du document papier.

1.1.3. Un exemple significatif, le secteur de la presse

Le secteur de la presse constitue un secteur d'activités où les questions documentaires sont centrales et où elles laissent apparaître leur intersection. Ainsi, dans nos sociétés, le journal imprimé sur support papier connaît, plus encore peut-être que d'autres documents imprimés comme le livre, des pratiques externes à la lecture et à l'écriture prises au sens strict. Ensuite, les documents de presse sont eux aussi touchés par des formes d'encombrement physique. Un exemple parmi d'autres : à la demande de l'Association des maires de France, des mesures de prise en charge financière de l'élimination des COUNA (Courriers non adressés) qui incluent des journaux gratuits ou de journaux qui sont de simples supports publicitaires, par une taxation, ont été votées récemment[14].

En s'adaptant à des publics de plus en plus différenciés (et segmentés), la présence de la presse magazine s'est particulièrement accrue. Même si ce secteur connaît des fluctuations notables et des crises, les sociétés modernes présentent des contours *« porteurs pour la consommation »* et en s'adaptant à de nouvelles demandes le secteur de la presse a cherché à s'adapter comme en font état nombre de rapports. On se reportera par exemple sur celui-ci, transmis au SPMI (Syndicat de la presse magazine et d'information): *« Les consommateurs ont changé: la presse magazine s'est-elle adaptée ? »*. Ce rapport note que si l'*« univers de la demande est relativement complexe », des moyens ont été cherchés pour y répondre en*

[14] Il s'agit de l'article 20 de la loi n° 2003-1312 du 30 décembre 2003. Le texte initial a depuis été modifié par l'article 61 de la loi n° 2004-1485 du 30 décembre 2004 de finances rectificative pour 2004, les législateurs ayant pris finalement soin *« d'exclure du dispositif les petites publications philosophiques ou paroissiales »*.

prenant appui sur une diversité de besoins d'autant plus vite satisfaits que l'achat est jugé « relativement peu impliquant matériellement »[15].

Autrement dit, le secteur de la presse a, comme le soutenait Baudrillard dans la présentation qu'en donne Jacques Rojot, effectué un *« passage »*, celui d'une *« société de production à une société de consommation »* [Rojot, 2005, p. 452]. Nous laisserons de côté les effets de ce passage qui aurait changé *« le système de représentations et le système symbolique »* (*ibid.*). Mais le fait que la presse soit rattachée à *« la machine à désirer »*[16] permet de situer l'accroissement de sa présence, redoublée par le fait qu'est générée, du fait même de cet accroissement, une nécessité supplémentaire, pour la presse, celle de fournir de *« l'information sur elle-même »*[17] afin de faire connaître et rendre visible son offre éclatée.

En ce qui concerne la structuration des connaissances, on rappellera que les secteurs professionnels de l'édition et de la presse restent à la base de la « publicisation des opinions » [Pailliart, 1995, p. 8]. Par ailleurs, l'expression « newspapers of record », employée dans le monde anglo-saxon, insiste bien sur cette idée. Le terme « record » comprend en effet la notion d'enregistrement. Dans cette perspective, les journaux portent à la connaissance d'un public large ou un public intéressé, les contenus qui sont nécessaires à la conscience que la société a d'elle-même. Ces contenus se présentent souvent comme des informations. Mais ils sont liés aux représentations que chaque société développe sur elle-même ou aux connaissances dont elle a besoin pour se construire et pour finalement exister. Ces informations sont variées : elles vont des préoccupations les plus quotidiennes aux informations qui peuvent intéresser les spécialistes. Elles renvoient à des « *processus de communication finalisée* » et d'influence plus que d'une simple transmission de données qui se ferait sans intentionnalité [Mucchielli, 1995, p. 114].

---

[15] Rapport Les consommateurs ont changé : la presse magazine s'est-elle adaptée ?, résultats de l'étude menée par Cofremca-Sociovision pour le SPMI (Syndicat de la Presse Magazine et d'Information), avril 2000, p.12.

[16] *Ibid*., p. 6.

[17] *Ibid.*, p. 28.

Les « newspapers of record » (le *Wallstreet Journal*, *Le Monde*, le *Frankfurter Allgemeine* ou les journaux professionnels par exemple) se distinguent des « record newspapers » (bulletins de diffusion, discours, décrets, lois, rapports…), qui sont les journaux de référence pour les domaines politiques généraux. En ce sens, *« a distinction is made between role of the newspaper as a legal, official or record newspaper, and the role of the newspaper as an archival or historical chronicle of the important events of the day »*[18] [Martin, Hansen, 1998, p. 8]. Les « newspapers of record » permettent de fixer l'ensemble des centres d'intérêt pertinents pour une communauté, et la société qui fonctionne avec ces informations enregistrées est bien identifiée. Les expressions « informations enregistrées » ou « journaux d'enregistrement » ne donnent pas une traduction totalement satisfaisante. Pour autant, dans le domaine de la presse, il nous semble juste d'utiliser ce terme. Il nous semble en effet plus exact de parler de « newspaper of record » plutôt que de « journal d'informations».

Il nous paraît possible, en effet, de distinguer ce qui relève des connaissances de ce qui relèverait de l'information au sens que lui donne Bernard Stiegler par exemple. Pour lui, *« l'information est une notion récente… Trace plus ou moins éphémère, sa valeur est essentiellement déterminée par le temps, et c'est ainsi qu'elle se distinguer radicalement du savoir et des œuvres »* [Stiegler, 1991, p. 659] et c'est ce qui lui permet de faire basculer l'information du côté de la marchandise et des industries culturelles. Sans refuser cet aspect, il nous paraît important de considérer les documents presse comme pouvant également relever des *« industries de la mémoire »* où ce qui est conservé *« vient impressionner (les mémoires de) ses destinataires et constitue un référent commun »* (*ibid.*).

Composante de la publicisation des opinions, moyen d'enregistrer des informations, le secteur de la presse suppose plus qu'une maîtrise du codage. Souvent est déploré *« un recul des « grands lecteurs »* - d'ailleurs rapproché du *« fléchissement du nombre moyen de livres lus annuellement, (d')une féminisation du lectorat et (d')un net recul de la lecture chez les jeunes »* [Pronovost, 1996, p. 33]. En d'autres termes, la crainte qui se lit derrière la notation de ces reculs, c'est celle d'une fragilisation de la construction sociale du sens et des référents

[18] « une distinction est faite entre : le journal en tant que journal légal, officiel ou d'enregistrement, et le journal en tant qu'archive ou chronique historique des événements importants du jour ». Traduit par nous-même.

collectifs, c'est-à-dire d'un *« système cognitif permettant à la fois l'interprétation et l'action »* [Mucchielli, 1995, p. 128].

Sur de telles bases, sont mises en place des opérations destinées à augmenter l'expertise de certains lecteurs-consommateurs comme les jeunes et à redynamiser les pratiques de lecture documentaire. En France, le CLEMI (Centre de Liaison de l'Enseignement et des Médias d'Information) s'est spécialisé dans cette tâche. C'est ainsi que Bernard Miège, dans une conférence, analyse en ces termes l'effort entrepris déjà depuis plusieurs années: *« on s'efforce généralement, pour des besoins d'ordre éducatif, de faire appel aux médias, de les mobiliser, de faire comprendre leurs spécificités et de faciliter l'accès à leurs textes »* [Miège, 2002]. Toutefois pour lui, l'expertise doit s'étendre au-delà d'une expertise empirique. Craignant que les opérations de renforcement d'expertise *« ne donnent lieu (qu')à des pratiques empiriques où la coopération avec des professionnels dissimule un refus de l'élaboration théorique et d'une compréhension approfondie des phénomènes en jeu »* (*ibid.*), il propose d'ouvrir la voie d'une « didactique de la communication » plus complexe car ne se limitant pas à des présentations purement descriptives des documents presse ou par l'acquisition de savoir faire en jouant au journaliste d'un jour. Il propose une approche orientée vers la compréhension des processus sociaux et communicationnels passant notamment par le document presse. Ainsi, avant même de connaître un affaiblissement, on constate un fléchissement des pratiques lecturales, partiellement dû à la concurrence d'autres médias « complémentaires », en gros, ceux de l'audio-visuel (radio, télévision). Ce fléchissement ne fait que s'intensifier d'une certaine façon jusqu'à aujourd'hui.

En définitive le secteur de la presse illustre bien les enjeux que représente la relation au document physique pour l'être humain en société. Avec l'arrivée progressive de la numérisation jusqu'à celle d'un concurrent global (internet) des questions vont se poser avec de plus en plus d'acuité. Ainsi, lorsque le document entre dans le numérique, que reste-t-il de ces propriétés liées au support « dur »? Ne peut-on relever alors un affaiblissement sur chacune des propriétés précédemment citées. Selon nous, cet affaiblissement commence dès lors que le document fait un premier pas dans le numérique, c'est-à-dire dès que les documents physiques sont transférés vers le numérique.

1.2. Le document numérique transféré (ou document numérique analogue)

1.2.1. Définition

L'arrivée des technologies du numérique marque un changement significatif dans l'évolution du document, que l'on peut différencier de la sophistication croissante du document dans sa définition initiale telle que nous l'avons décrite jusqu'à maintenant. Nous distinguons plusieurs phases d'entrée dans le numérique. Dans une première phase, les documents quittent leur support « dur » pour être transférés tels quels vers les supports numériques, un mouvement inverse pouvant ensuite s'effectuer à partir du support numérique vers le support « dur » (par impression par exemple). Il s'agit par exemple du journal qui est numérisé tel quel sur format pdf, et réciproquement, à partir de ce même journal numérisé, on va ensuite pouvoir imprimer en linéarisant l'objet initial.

Ce processus de transfert vers un autre support a particulièrement convenu à la conservation de la documentation patrimoniale. Aujourd'hui encore, de grands projets sont envisagés en s'appuyant sur cette capacité de transfert tirée de technologies nouvelles, en particulier numériques. Ainsi, la presse annonce de grands projets internationaux comme récemment: *« Au siège de l'Unesco, à Paris, mardi 21 avril, a été donné le coup d'envoi de la Bibliothèque Numérique Mondiale (BNM), en présence d'Abdul Waheed Khan, sous-directeur à l'ONU, de James H. Billington, directeur de la bibliothèque du Congrès aux Etats-Unis et principal promoteur du projet, et des dirigeants de plusieurs bibliothèques nationales, dont celles de Paris (BNF) ou d'Alexandrie »*[19].

Comment décrire ce grand projet ? Le journaliste le précise : *« de fait, la BNM ne constitue pas une bibliothèque de plus. Il s'agit plutôt d'un site Internet gratuit (www.wdl.org) qui propose une sélection de documents en provenance des fonds numérisés des grandes bibliothèques du monde »*. Et il poursuit : *« dans sa démarche, ce projet est à but éducatif, patrimonial et*

[19] Alain Beuve-Méry, « La bibliothèque numérique mondiale réduit la fracture culturelle », *Le Monde*, 23 avril 2009.

philanthropique. Il s'agit de réduire la fracture numérique entre le Nord et le Sud, en rendant accessibles au plus grand nombre des "documents fondamentaux" qui appartiennent à la culture planétaire (manuscrits, cartes, films), a précisé M. Billington, qui avait suggéré, en 2005, cette idée à l'Unesco » (*ibid.*).

La déclinaison européenne est assurée par des actions comme le programme eContentplus[20]. Nous laisserons de côté les enjeux politiques attachés à ce type de grands projets et dont la presse se fait fréquemment l'écho. C'est ainsi que récemment on a déploré l'intention de la BNF de négocier avec Google *« à moindre coût, la numérisation de ses gigantesques collections »*[21]. Pour certains observateurs, il y a une incompatibilité ou au moins une *« différence fondamentale entre le projet Google, qui se veut exhaustif, sans autre classement que la recherche par mots, et le projet européen, dont la démarche est rationnelle et sélective, et vise un but pédagogique et patrimonial »* (*ibid.*).

Plus proches de nos préoccupations sont les interrogations qui surgissent sur la qualité de la duplication. Ainsi, Louis Le Borgne, un professionnel, juge que *« ce progrès technique indubitable a provoqué "nolen-volens" un régression dans la qualité de la reproduction de l'information originale »* en particulier dans ces aspects graphiques, et ce, au point que *« les usagers et les professionnels de la documentation seront de plus en plus écartelés entre les collections périodiques conservées sur papier, celles sur microfilms et celles en format numérique (réseaux ou CD-Rom) ».* Regrettant *« la conservation de collections périodiques sur*

---

[20] Le programme eContentplus est un *« programme communautaire pluriannuel visant à rendre le contenu numérique européen plus accessible, plus utilisable et plus exploitable »* en particulier *« sur les parties du marché du contenu numérique où la fragmentation du marché est la plus marquée et où les forces du marché n'ont pas pu à elles seules stimuler la croissance »*. Ainsi, *« eContentplus encouragera la mise en place d'infrastructures européennes d'information permettant d'accéder à des ressources scientifiques et culturelles numériques européennes et de les utiliser au moyen de la mise en réseau de bibliothèques virtuelles ou de mémoires communes »* en ligne à l'adresse suivante: http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/l24226g_fr.htm (consultée le 10 septembre 2009).

[21] Alain-Gérard Slama, « Le flacon et l'ivresse », *Le Figaro*, 28 août 2009.

microformes (microfilms ou microfiches) (qui) permettait d'offrir le duplicata intégral du document original, sauf peut-être la couleur », l'auteur ajoutait : *« la vitesse offerte par les autoroutes de l'information justifiait que l'on ait annihilé les vieux quartiers de la ville imprimée... »* [Le Borgne, 1997].

Des considérations d'ordre économique et technique apparaissent ici clairement. Mais cela signifie surtout, pour nous, que la question du support est associée à celle du contenu et de l'information et l'on peut se demander en quoi un changement de support, changement éventuellement répété au cours de transferts successifs, affecte non seulement la qualité formelle, extérieure (mise en page, graphismes…) mais aussi la signification du document.

En dehors de ces points, plusieurs remarques, d'ordre général, peuvent être faites :

- Rien n'empêche qu'une démarche de conservation patrimoniale ne soit initiée à des niveaux inférieurs de la sphère publique (des archives locales par exemple), ou dans d'autres sphères, non institutionnelles, sphère économique, voire domestique ;
- Le document transféré peut correspondre au résultat d'un choix fait par les acteurs sociaux entre plusieurs solutions techniques possibles à un moment donné ;
- Passer d'un document à l'état initial, c'est–à-dire sur support durable, vers un autre type de support, peut engager dans un processus de transferts successifs, à répétition, d'un support à un autre ou d'un format à un autre. Les raisons peuvent être diverses, allant de l'obsolescence de certaines technologies aux limites rencontrées par telle technologie comme celle de la quantité d'information enregistrable.

Pour illustrer l'intersection de tous ces aspects, on lira ici à la suite deux citations, à replacer dans leur contexte, c'est-à-dire au moins à situer en fonction de leur date. Selon le même auteur :

- *« l'incapacité actuelle du réseau en ligne de transmettre rapidement les transferts d'information numérique très dense exigés par l'information de type graphique (a fait que) même sous une forme aussi intelligente que le format compressé PDF, on ne peut*

consulter rapidement sur Internet toutes les pages d'un journal quotidien dans sa présentation originale » et l'exemple est donné du *Monde Diplomatique* qui n'est pas accessible intégralement sur Internet pour cette raison-là, en dépit du fait que *« tous ses articles peuvent y être lus, y compris les plus petits d'entre eux, comme les rectificatifs »* (*ibid.*).

- *« On a vu que l'expérience BPO de UMI*[22] *a dû être interrompue pour cette raison (que) les CD-Roms traditionnels ne peuvent contenir suffisamment de fichiers images pour être facilement manipulables »* (*ibid.*).

Et un autre professionnel de la documentation, Guy Teasdale, note à la même date dans un dossier sur les bibliothèques électroniques :

- *« certaines technologies, telles le format PDF, sont plus faciles et moins coûteuses à court terme. Par contre, ces technologies ont également un impact, qu'on se doit d'évaluer, sur la conservation. Comment choisir le format qui résistera à l'épreuve du temps (comme le papier qui nous a si bien servi, ou même mieux, comme le microfilm)? Un changement de format dans 5 ou 10 ans peut représenter des coûts aussi importants que si on refaisait complètement, périodiquement, les reliures de nos collections »* [Teasdale, 1997].

Si le passage au numérique est déjà en soi un problème, c'est en fait au moins un double problème parce que c'est aussi une des solutions aux difficultés posées par les documents « durables », notamment en terme de gestion. Ces questions ne touchent pas seulement les objets documentaires imprimés mais tout type de document (ou œuvre) comme les films pour lesquels la question de la conservation notamment à titre patrimonial se pose également. On pourra par exemple évoquer un projet de numérisation comme celui intitulé « Le cinéma au Québec au temps du muet (1896-1930) »[23]. Le projet scientifique coordonné par Louis Pelletier

[22] UMI (University Microfilms International) avait voulu mettre en place une base de données su CD-Rom contenant les images d'articles de magazines. Ce projet avait pour nom la BPO (Business Periodicals Ondisc).

[23] Avec des documents accessibles sur le site www.cinemamuetquebec.ca (consulté le 1er septembre 2009).

fait état, comme c'est souvent le cas, de la nécessaire revalorisation (culturelle) de documents devenus inaccessibles.

L'intérêt de faire mention de ce projet - parmi d'autres - et de pouvoir montrer une diversité de supports et le caractère récurrent des motifs justifiant la numérisation par transfert. Ainsi, on peut lire dans la présentation : *« films en ligne, parcours interactifs, outils pédagogiques et articles thématiques comptent parmi les principales ressources offertes par ce site. Alliant rigueur scientifique et vulgarisation, ce site comblera aussi bien les amateurs que les professionnels et experts du 7e art. La richesse et la variété des documents en ligne, qu'il s'agisse de photographies jusqu'alors difficiles d'accès, d'articles de presse d'époque numérisés ou encore de films auparavant invisibles si ce n'est lors de rares projections, satisferont tout internaute curieux de l'histoire des débuts de la cinématographie au Québec. La simplicité de la recherche et l'accessibilité à des documents historiques précieux font de ce site un excellent outil de connaissances »*.

Pourtant, sans vouloir revenir sur l'optimisme qui se manifeste dans de tels propos, il faut garder à l'esprit que, quel que soit le type de documents de départ - films, articles de presse, affiches, livres… - les transferts présentés comme des solutions possibles pour la conservation documentaire présentent eux aussi des difficultés et semblent problématiques, ne serait-ce que par la dépendance inévitable envers des appareillages d'enregistrement qui peuvent ne pas être totalement satisfaisants ou qui peuvent se trouver condamnés par l'évolution des techniques.

De la même façon, on se demandera si ne surgissent pas d'autres problèmes concernant la structuration des connaissances ou la qualité de la présence.

1.2.2. Une déstabilisation des connaissances

La possibilité d'opérer des transferts à partir d'un support durable vers d'autres supports peut constituer une première indication sur ce que Bernard Stiegler comprend comme une *« révolution de l'enregistrement »* alors que *« l'imprimerie comme technique de duplication*

n'(a) fait qu'amplifier l'effet de la synthèse littérale et ne constitue pas une nouvelle forme de synthèse » [Stiegler, 2004, p. 72]. La question du document transféré mérite donc qu'on s'y attarde car elle sert d'introduction à un changement profond qui nécessitera une modification de l'approche et de la compréhension que l'on peut se faire du document qu'il va falloir aborder autrement, avec de nouveaux concepts.

Dans cette phase de transferts des documents induite par le développement des technologies nouvelles d'information et de communication, les réponses semblent effectivement déjà moins claires. Voici par exemple le type d'interrogations qui naissent dans un domaine de connaissances très structuré, le domaine médical. Selon Marie-Hélène Marganne, *« au moment où se développe de plus en plus, dans les sciences médicales, le recours aux supports informatiques pour les publications spécialisées, voire pour l'enseignement, il est bon de rappeler que sans l'écriture, sans le livre, sans la philologie, qui garantit la fidélité du message transmis, et sans les bibliothèques, la médecine occidentale ne serait sans doute pas ce qu'elle est aujourd'hui »* et elle poursuit *« situé à mi-chemin entre le matériel et l'immatériel, l'écrit médical numérisé, qui dépend de multiples paramètres pourra-t-il mieux que le livre manuscrit et le livre imprimé, soumis eux aussi à bien des aléas au cours de leur histoire, garantir l'exactitude de la doctrine scientifique et assurer sa transmission »* [Marganne, 2004, p. 9].

L'idée générale est que *« l'écriture a facilité la structuration, la conservation et la transmission du savoir médical »* (*ibid.*). C'est ce qui a pu être désigné comme *« synthèse littérale »*, et que le passage à d'autres formes d'enregistrement remet en cause. De plus, on peut légitimement envisager d'étendre cette déstabilisation à tous les savoirs. Dans ce moment vécu comme un moment de transformations, il devient donc nécessaire de réfléchir à la question du document pris dans la phase de développement du numérique à travers la relation à la médiation et à la structuration des savoirs utiles dans plusieurs champs de connaissances. Il s'agit de se donner les moyens de comprendre la *« synthèse orthothéique numérique »* apparue *« tout d'abord à travers l'informatique »* mais aussi *« sous forme d'appareils (…) qui ne sont plus analogiques »* [Stiegler, 2004, pp. 72-73].

L'ampleur des changements se marque également à travers une dépréciation de la présence.

1.2.3. La dépréciation de la présence

Comme on ne sait plus très bien ce qu'est le document, et compte tenu des enjeux évoqués plus haut, on ne sait plus non plus vers quels choix s'orienter pour que continue à fonctionner une société avancée avec la nouvelle donne documentaire qui en changeant de mode d'enregistrement (« record ») introduit une possible déstabilisation des savoirs théoriques et pratiques, ou même plus simplement des informations utiles. Si l'on ne fait plus de la même façon le travail d'enregistrement d'informations identifiées, certains en viennent à se demander comment la société va pouvoir fonctionner. Nous l'avons vu, dans la perspective donnée par les « newspapers of record », la société a en effet besoin de points de repère, qui lui permettent de régler les cas et les problèmes qui se posent à elle. La question se pose alors de savoir si elle ne serait pas en train de les perdre dans le processus d'extension des supports numérisés.

La société moderne impliquant un *« exercice universel de la raison »* et justifiant l'existence d'une opinion publique, impose la mise à disposition pour leur consultation de documents stabilisés et l'organisation de modes d'archivage pour la « mémoire » ; ce sont des conditions à la fois pour la délibération et l'action. La nouveauté repose en partie sur la mise en circulation accélérée des documents moins stabilisés (ou qui le sont autrement) et sur des formes d'échange « sans présence » et à distance intensifiées par le document numérisé. La numérisation renouvelle et complique l'organisation d'une partie de l'espace social en changeant de nombreuses pratiques documentaires.

Pratiques et expertises requises évoluant en fonction des états documentaires, au-delà des aspects fonctionnels, *« le développement des nouvelles mémotechnologies »* fait attendre des *« bouleversements »* qui touchent le *« processus par lequel, nous, individus ou groupes, nous devenons ce que nous sommes »* (*ibid.*). On peut observer que John Peter Oleson va dans le même sens lorsqu'il s'intéresse à ce qu'il nomme « Technologies of the Mind »[24]. Dans son livre, il consacre un chapitre *« presenting technologies that have been crucial to the*

[24] « Technologies de l'Esprit ». Traduit par nous-même.

sophisticated development of human societies »[25] [Oleson, 2008, p. 7]. Parmi ces technologies *« which deal with abstract ideas rather than making a direct impression on the physical world »*[26], il cite celles qui ont trait au document *« recording and reading information in written form »*[27] (*ibid.*). On en retiendra que la question de l'évolution du document dans nos sociétés avancées comprend des enjeux multiples et mérite beaucoup d'attention du fait aussi que le document subit une certaine dépréciation.

Ainsi, au cours du transfert papier-numérique, la qualité de ce que nous convenons d'appeler la « présence » de l'objet documentaire change Cette qualité de présence est en effet susceptible de connaître différents degrés de « perte ». Pour ce qui est de la perte de présence, rappelons que, bien sûr, le document « ordinaire » n'a pas vocation à l'unicité au même titre que l'œuvre. Dans le numérique, il n'est donc pas déprécié au sens où l'entend Benjamin lorsqu'il s'intéresse à l'impact de la reproduction technique d'une œuvre d'art. A celle-ci, *« il manquera toujours une chose : le hic et nunc de l'œuvre d'art »*. La force de la présence de l'œuvre d'art tient particulièrement à *« l'unicité de son existence au lieu où elle se trouve »*. La reproduction technique la lui fait perdre même si ce processus contribue paradoxalement à rapprocher l'œuvre de son public et à *« rendre les choses spatialement et humainement « plus proches » de soi »* [Benjamin, 1939, p. 13 et p. 20].

En revanche, pour ce qui est du document, qui, en lui-même, n'est pas œuvre, c'est son expansion et sa reproduction qui lui donnent sa force et sa légitimité. On pourrait donc penser que la mise en circulation accélérée et une mise à disposition plus grande correspondent à la logique profonde du document et l'enrichissent en renforçant sa proximité avec le public et les destinataires. Or, on constate également un appauvrissement qui s'opère à plusieurs niveaux.

Tout d'abord, l'objet physique perd un certain nombre de qualités sensorielles, même lorsqu'il s'agit d'une représentation fidèle. Ce qu'il perd alors en termes de présence tient au fait qu'il

---

[25] « présentant les technologies qui ont joué un rôle crucial dans le développement sophistiqué des sociétés humaines ». Traduit par nous-même.

[26] « traitant d'idées abstraites plutôt que donnant une impression directe du monde physique ». Traduit par nous-même.

[27] « enregistrant et lisant de l'information sous forme écrite ».

ne peut plus être expérimenté à travers l'usage de plusieurs sensations, comme l'odorat ou le toucher… Au fond, il s'agit presque d'une expérience esthétique qui se perd… En effet, une déperdition apparaît par exemple dans le besoin de revenir sur la numérisation en imprimant le document numérisé pour travailler dessus, ou le lire avec plus de confort. C'est une manière de lui rendre des qualités sensorielles perdues.

On voit ces aspects dans certains commentaires au sujet de « LeKiosque.fr, toute la presse en ligne », et parus sur Dooliblog. Ainsi, on peut relever cet échange de remarques révélatrices d'un sentiment de manque: *« j'avais déjà essayé une formule gratuite sur un autre site au même principe, et en tant que gros lecteur de presse papier (désolé pour le jeu de mots à la relecture) je dois dire que ça manque totalement de charme et rien ne vaut un bon magazine et les feuilles entre les doigts »* (déposé par Loky5 le 18.05.08) et cet autre qui lui répond *« effectivement c'est une très bonne initiative de leur part. Et le prix est très attractif. Mais hélas un magazine en ligne ne vaudra jamais un magazine papier. Mais bon c'est vrai que c'est intéressant tout de même »* (déposé par *olivier* le 22.05.08)[28].

Cette perte et la difficulté de faire avec une matérialité qui n'est pas la même, se notent aussi dans les façons de lire. La lisibilité du document papier est associée à des pratiques de marquage ou des manipulations que le document numérisé ne permet pas de la même façon. Ainsi, dans une étude sur les signets, George Buchanan et Jennifer Pearson reviennent sur un usage bien connu: *« fourteen users used « dog-earring », the turning of a corner of a page, for place holding »*[29]. Mais cet usage gêne certains car il abime le livre: *« the idea makes me cringe… it would be hideous to do that to an old book »*[30]. Ainsi, poursuivent les auteurs, *« more common (is) the use of "random" pieces of paper (…) envelopes, notepaper, and paper scrap »*[31] [Buchanan, Pearson, 2008, p. 5]. Tenant compte de ce constat - *« the weakness of*

[28] http://dooliblog.com/2008/05/17/lekiosque-fr-toute-la-presse-en-ligne (consulté le 12 mai 2009).

[29] « quatorze utilisateurs cornaient le coin de leur page pour marquer un emplacement dans un livre ». Traduit par nous-même.

[30] « l'idée me hérisse… ce serait affreux de faire ça avec un vieux livre ». Traduit par nous-même.

[31] « l'utilisation de morceaux de papier qui tombent sous la main (…) enveloppes, papier à lettres ou feuilles, est plus courante ». Traduit par nous-même.

digital documents in providing placeholding support »[32] (*Op. cit.*, p. 4) - , ils étudient ce qui se passe avec le numérique sachant que: *« digital documents are fundamentally different medium to printed literature: on one hand they suffer numerous disadvantages including poor legibility and on the other hand benefit from advantages such as within–document search »*[33] (*Op. cit.*, p. 3).

Les qualités sensorielles du papier qui pourraient être perdues, peuvent-elles, dans le document transféré sur support numérique, être remplacées par des fonctionnalités et des dispositifs de médiation offrant des alternatives, voire des potentialités nouvelles? C'est l'une des questions que l'on pourra se poser.

Du coup, l'on peut aussi s'interroger sur la force du mouvement qui consiste à faire passer le document en tant qu'objet vers le numérique. On peut se demander quelle est la signification que l'on peut donner à la généralisation quasi organisée des transferts à l'identique sur un autre support. Que faut-il en penser lorsque l'on sait qu'ils touchent plusieurs aspects constitutifs de l'objet initial, les pratiques et expertises associées, mais également, à travers elles, les organisations sociales et l'humain?

Suivant Baudrillard, on pourrait peut-être dire qu'elles renvoient à une tendance moderne où se marque une préférence pour les signes plutôt que pour les choses [Baudrillard, 1972]. L'objet représenté, copié ou « affiché », serait préférable à l'objet physique. On peut se demander si le mouvement de transfert vers le numérique, n'est pas révélateur de l'entrée dans une société de la simulation ou du simulacre.

[32] « la faiblesse du document numérique en tant que support de stockage de données ». Traduit par nous-même.

[33] « les documents numériques sont fondamentalement différents des documents imprimés : d'un côté, ils présentent de nombreux inconvénients, dont celui d'offrir une mauvaise lisibilité, et d'un autre côté, ils offrent l'avantage de bénéficier de fonctionnalités comme la fonction de recherche ». Traduit par nous-même.

Même s'il existe la possibilité d'un second mouvement de (re)transfert vers le papier, à ce jeu d'aller et retour, le document en ressort doté d'une présence quasi métaphorique. On retrouve chez Benjamin la même idée lorsqu'il relève, à propos de l'œuvre d'art cette fois, que *« de jour en jour le besoin s'impose de façon plus impérieuse de posséder l'objet d'aussi près que possible, dans l'image ou, plutôt, dans son reflet, dans sa reproduction »* [Benjamin, 1939, p. 20]. La proximité qui est celle des reproductions à disposition, caractéristique du document transféré serait à distinguer du contact possible, en présence, avec des objets documentaires dans leur état initial. Le document numérique « augmenté », et non plus simplement transféré, complique encore la question du document.

1.3. Le document numérique « augmenté »

1.3.1. Définition

Une étape supplémentaire est franchie lorsque la numérisation transforme le document au-delà de la simple transposition. Le document peut alors, sous certaines conditions, être construit en exploitant complètement les possibilités offertes par le numérique. C'est à ce stade, et à cette condition seulement, que la notion de document est réellement bouleversée. Passer du document numérique transféré (ou document numérique analogue) au document numérique « augmenté » implique une nouvelle saisie informatique des données, ce qui permet la création d'un document véritablement nouveau.

Jusqu'alors, le document numérique transféré était simplement déplacé sur ce que Jean-Noël Jeanneney [Jeanneney, 2005] appelle « le mode image », lequel se présente comme le mode d'*« une reproduction à l'identique »* du document, même si cette identité est relative et que la question de sa qualité, de son étendue sont posées, comme nous l'avons déjà signalé. Ainsi, à propos d'une technique de numérisation mise au point par la firme UMI, Louis Le Borgne note que *« cette technique avait aussi plusieurs inconvénients majeurs »* dont celui de n'offrir *« en format image que la moitié de tous les articles indexés »*. C'est ce qui lui, fait espérer

l'émergence de technologies permettant d'assurer *« le confort ou la sécurité de l'information "image intégrale" comme avec le DVD, ou dit-il « ses successeurs »* [Le Borgne, 1997].

Dans la nouvelle phase, le document numérique « augmenté » est construit sur un mode différent, que Jean-Noël Jeanneney nomme « le mode texte ». Or, le mode texte *« implique (…), une nouvelle saisie informatique ou un traitement automatisé assorti d'un contrôle rigoureux de la qualité »*. Jean-Noël Jeanneney précise que *« seul le mode texte, au moins pour l'instant, permet une indexation et un enrichissement commode du texte »* [Jeanneney, 2005, p. 78]. Même si les représentations évoluent lentement, le secteur de la presse a recours désormais à des documents qui sont proprement qualifiables de documents numériques. Ainsi, on peut considérer comme un retard la difficulté à prendre en compte la qualité « numérique » de documents. Le blocage de la législation concernant la presse sur la définition usuelle du document comme imprimé en donne une bonne idée. Par exemple, *« les textes applicables à la diffusion de la presse sur Internet sont tout d'abord et surtout ceux applicables à la diffusion de la presse sur un support physique »* selon le juriste Michael Barberis[34]. La presse désignée comme étant une « presse digitale » ne renvoie souvent qu'à des sites « hébergeurs » de versions téléchargeables, mis en place par des acteurs de « l'économie numérique » cherchant à suivre la migration des ressources financières liées à la publicité vers internet et à se faire reconnaître eux-mêmes comme une « marque ». C'est ce qui justifie l'expression « market-driven journalism ».

Pourtant, le fait est que des rédactions dédiées sont par exemple créées dans les entreprises de presse produisant des documents qui, au minimum, proposent des enrichissements de la version papier grâce à des technologies numériques (audio, vidéo…). Ainsi commencent à se dessiner deux tendances, caractérisées selon l'analyse proposée par Yannick Estienne avec :

- D'un côté, une ligne de rupture entre *« les journalistes qui travaillent pour un site adossé (…) dit site–titre (…) et les journalistes qui travaillent pour le compte d'une entreprise qui édite un ou plusieurs sites d'information (dit 100% Web) »* [Estienne,

[34] Voir Michael Barberis, 2008, « Droit de la presse sur internet », Presse-Edition, accessible sur le site www.presseedition.fr (consulté le 8 septembre 2009).

2007, p. 150] et dont la position encore dominée tient en partie à la faible capacité actuelle *« à générer du contenu »* (*Op. cit*., p. 171),

- D'un autre côté, une zone *« d'indifférenciation croissante entre journalistes professionnels et non-professionnels »* car *« la participation du public à la production d'information est plus que jamais recherchée »* et ce, *« à travers une véritable injonction participative »* (*Op. cit.*, p. 187).

A partir du moment où les documents ne passent plus simplement sur support numérique mais où ils sont produits en exploitant les potentialités de l'espace numérique, le document gagne en pertinence pour l'usager, mais l'acuité des questions augmente elle aussi. Le pas supplémentaire qui est franchi dans cette étape bouleverse en particulier la question du codage/décodage.

1.3.2. Remise en question du codage / décodage

Ainsi, la question du document numérique « augmenté » pose en effet celle d'objets techniques chargés d'encoder et de décoder. Quelles différences peut-on voir entre un livre et un « reader » ? Qu'est-ce qui change dans les médiations successives aboutissant à la lecture d'un document? Faut-il distinguer support et instrument (ou objet ?)? Faut-il penser que la prise en charge par ou via des objets techniques des fonctions d'encodage et de décodage mette nécessairement à l'écart aussi bien l'émetteur que le lecteur-récepteur ? Ce sont là quelques premières interrogations que nous garderons à l'esprit.

Certains, comme Bernard Stiegler, ont à l'égard de ces questions des positions radicales et inquiètes. Celui-ci trace une opposition claire. Pour lui, *« là où, avec la synthèse littérale, il est impossible d'être lecteur sans être en mesure d'écrire, sinon d'être réellement écrivain, il est au contraire tout à fait possible de recevoir une image audiovisuelle sans avoir aucune compétence pour la produire soi même »* [Stiegler, 2004, p. 90] ; autrement dit, ce qui est en cause avec les nouvelles technologies et en particulier les technologies numériques, c'est *« la réversibilité des positions du lecteur et du scripteur »* (*ibid.*).

Toutefois, on n'écartera pas l'hypothèse que tenir ce type de discours est peut-être une façon de continuer à *« penser la technique en négatif »*, croyance que Bernard Stiegler considère comme un des clichés relevant de la *« croyance que l'on n'a pas besoin de savoir comment fonctionne le moteur d'une automobile pour savoir la conduire, et, par généralisation, que l'on n'a pas besoin de savoir ce qui se passe dans la technique, en général, pour penser »* (*Op. cit.*, p. 17). Il suffira ici de mettre en regard une autre position, comme celle défendue par Gérard Berry.

Le constat dressé par Gérard Berry dans « Pourquoi et comment le monde devient numérique ? », ouvre sur des questions qui bien qu'elles relèvent d'un autre registre, suggèrent des pistes d'analyse, voire esquissent des solutions. Partant de l'impact de l'informatisation sur un ensemble de nouveaux domaines cette fois relevant de disciplines scientifiques, comme la biologie et les neurosciences, il défend l'idée que puisque *« toutes les sciences et technologies (doivent être) maintenant utilisatrices et même créatrices d'informatique »*, *« il convient que les ingénieurs et chercheurs non spécifiquement informaticiens soient convenablement formés pour qu'ils ne perdent pas de temps à être simplement de mauvais utilisateurs »* [Berry, 2007].

Par extension, ce qui se marque derrière cette affirmation, c'est une nécessaire évolution en réponse adéquate au développement de la numérisation. L'appropriation sociale et individuelle passerait par une nécessaire élévation de la qualification des utilisateurs, devenus un peu plus experts. Au fond, il s'agit de rendre visible la numérisation qui est au fond encore pour partie une écriture, en rentrant au moins partiellement dans l'univers des informaticiens.

Ce que l'on peut envisager, c'est que l'utilisateur averti puisse avoir une maîtrise adaptée c'est-à-dire suffisante pour chaque domaine d'activité qui le concerne. Néanmoins, il reste difficile de définir *a priori* ces niveaux de maîtrise, d'autant que selon Gérard Berry, *« il reste encore une confusion répandue entre l'usage de l'ordinateur (Computer Literacy en anglais) et la science informatique, confusion qu'on ne fait nullement entre l'apprentissage de la conduite automobile et la mécanique ou la thermodynamique »* et il ajoute : *« si l'enseignement de l'usage de l'ordinateur progresse grâce au B2I et au C2I, celui de la science informatique reste au point mort »* [Berry, 2007]

Au-delà des débats ouverts sur l'encodage spécifique des documents numériques, ce qui apparaît, c'est que dès que le document est à la fois produit et lu dans le numérique, il devient nécessaire de repenser la question du document qui perd les caractéristiques attachées aux supports « durables ». Et cette perte est d'autant plus perturbante que superficiellement le document numérique n'interdit pas, comme c'est le cas avec le traitement de texte, de continuer à produire des textes comme s'il n'y avait guère de différences entre un clavier de « machine à écrire » et un clavier d'« ordinateur ».

Les développements du document et le traitement des questions liées à ces développements peuvent être vus sous un autre angle, celui des différents groupes sociaux en charge des documents. Ainsi, la conservation des documents étant nécessaire, elle a été organisée et sont apparues par exemple les bibliothèques. Dès l'époque du document sur support durable, des réponses à la fois techniques et sociales ont été données à la question de l'archivage. Les problèmes - qui sont nombreux - et les réponses - qui sont complexes - ont toujours évolué et ont été mis en accord avec des choix ou avec des logiques liées à une organisation sociale traversée par des tendances et des contre-tendances. Par exemple, Bernard Stiegler repère comme tendance actuelle : *« un processus de généralisation de la production industrielle d'objets temporels (qui) porte une tendance à la synchronisation généralisée »* [Stiegler, 2004, p. 87]. Les documents numériques « augmentés » entrent selon nous dans cette tendance.

1.4. Conclusion

L'arrivée du numérique bouscule, progressivement peut-être, mais fortement en tous cas, la notion de document et les propriétés qui lui étaient attachées. S'il est indéniable que le numérique facilite beaucoup de choses, nous avons montré, que, d'un autre côté, il déprécie certaines des qualités qui étaient attachées au support papier, en particulier sur les points de la présence, elle-même liée à la structuration des connaissances et au codage/décodage.

De plus, le numérique oblige à réfléchir sur un concept qui paraissait jusque là évident, et qui ne l'est plus. C'est une question en partie technique. Mais toute question technique pose d'autres problèmes. Ainsi, Sylvie Leleu-Merviel a noté que « *les techniques permettant (la)*

numérisation sont relativement bien maîtrisées » [Leleu-Merviel, 1995, p. 279]. Elle ajoute que s'il existe des pertes de qualité dans la conversion analogique / numérique, « *en revanche, une fois sous forme numérique les images (par exemple) peuvent être retouchées* » (*ibid.*), sous entendu: pour récupérer de la qualité. Mais, procéder à des retouches, à des recodages constitue un pouvoir qui peut renvoyer à des intentions différentes par rapport à l'intégrité et à la circulation documentaire.

En ce qui nous concerne, plus simplement, disons que des théories nouvelles sont proposées. Parmi elles, certaines appréhendent le document sous une approche relationnelle, c'est-à-dire qu'elles le considèrent dans ses interactions avec des personnes. Ces théories nous fournissent des outils d'analyse supplémentaires pour décrypter en particulier ce qui est modifié dans la mise en relation entre un réalisateur et un lecteur, qui est finalement la fonction de distribution du document.

L'objectif du chapitre suivant est d'essayer de déterminer sur quels points nous avons une marge de manœuvre et quels sont les leviers d'actions que nous possédons, afin que l'entrée du numérique soit négociée et exploitée comme une source d'enrichissement pour l'humain, notamment d'un point de vue socio-cognitif, et non pas comme une mise en concurrence qui fasse perdre les avantages des supports physiques initiaux

Chapitre 2. Le numérique, une nouvelle donne pour la distribution

Parmi les outils proposés dans les courants de recherche actuels qui s'intéressent au document, les approches relationnelles permettent de penser la question de la distribution du document de manière nouvelle. A l'ère du numérique, la question de la distribution devient celle des médiations documentaires entre des lecteurs et différents états du document.

Nous présentons dans un premier temps les outils théoriques qui permettent de considérer le document comme un artefact médiateur sur lequel des personnes co-agissent et entrent en relation. Ces outils nous fournissent trois dimensions d'analyse intéressantes de l'artefact médiateur, et donc du document, qui sont : la dimension physique, la dimension représentationnelle et la dimension agentive. Nous posons ici le postulat (P1) qu'il n'y a pas d'indépendance entre la dimension physique et la dimension représentationnelle. Ce postulat orientera par la suite notre travail de conception.

A l'aide de cette nouvelle grille de lecture, nous relisons l'évolution initiale du document que nous avons présentée dans le chapitre précédent, afin d'essayer de déterminer ce qui change dans la question de la distribution du document quand celui-ci devient numérique. Il apparaît qu'à l'ère du numérique, il se produit une accentuation de la fragmentation documentaire, visible sous chacune de ces trois dimensions, et qui est particulièrement significative dans le cas du document presse. Cette accentuation invite à se poser la question de la distribution en termes de médiations documentaires dans lesquelles sont impliqués différents acteurs. Nous formulons ici le second postulat (P2) que les dispositifs incluent différentes médiations qui font partie du document. Ce postulat guidera également nos travaux.

2.1. Reconceptualisation de la question du document

2.1.1. Caractéristiques de l'approche relationnelle

Pour percevoir le document dans sa mise en relation avec un lecteur, il paraît important d'élargir le cadre par lequel on l'aborde le plus souvent. Une des solutions est de l'appréhender à travers le contexte par lequel il existe et d'adopter une approche pragmatique en décentrant la problématique sur celle des pratiques et des usages qu'il permet d'instaurer. Avant d'être document par lui-même, le document numérique est avant tout un document en prise avec l'action de personnes (ou de groupes) qui inter-agissent sur lui et à travers lui. C'est pour nous ce qui fait que l'accent doit être mis sur les dispositifs présentant, sur des bases techniques, des dimensions socio-cognitives plutôt que sur les documents mis en circulation par ces dispositifs.

Les approches « relationnelles » en sociologie divergent des approches structurelles ; les secondes insistent plutôt sur les éléments du système et les premières sur les dynamiques d'action des parties prenantes. Classiquement, depuis Dewey et Bentley au moins, on distingue dans le cadre des théories de l'action telles qu'elles ont été reformulées notamment par Mustafa Emirbayer [Emirbayer, 1997]:

- l'action d'acteurs rationnels ou autonomes assumant des rôles dans le système (self-action),
- l'action conduite en fonction de variables contextuelles (inter-action)
- et l'action composée du jeu réciproque des acteurs et de médiations (trans-action).

Alors que les deux premières modalités d'action (self-action / inter-action) sont fonction, même différemment, du système en place, la dernière (trans-action) présuppose l'existence de relations conjointes et réversibles, bi-directionnelles, entre acteurs, comme fondatrices d'un système social ouvert. Ces théories, souvent encore associées, ont permis de reprendre l'analyse et la conceptualisation de nombreuses questions en économie, psychologie ou sociologie. Pour Manuel Zacklad, qui y trouve « *un argument épistémologique* », elles

constituent un élément fondamental pour l'élaboration d' « *un programme culturaliste qui ambitionne de proposer un lien entre les analyses « micro » et « macro » de l'action (ou de l'activité)* » [Zacklad, 2009, p. 3]. C'est par rapport à ce programme que nous cherchons à nous situer :

- Il semble en effet intéressant d'y recourir en adaptant ces approches « relationnelles » et en précisant l'usage que nous voulons en faire pour éclairer les objets d'études qui sont les nôtres. Ainsi, dans la perspective des travaux de Manuel Zacklad, en particulier ceux concernant l'Analyse Transactionnelle de l'Action (désormais : ATA) qui visent *« à la fois à rendre compte des processus de création de valeur associés aux activités communicationnelles et à prendre en compte l'importance des supports matériels dans la médiation de toute forme d'action »*, nous dirons qu'une transaction correspond à *« des rencontres productives à l'issue desquelles un médium et des personnes parties prenantes ont été transformés »* [Zacklad, 2007a, p. 2]. A cet égard, il devient intéressant de s'interroger, sur la productivité spécifique de trans-actions réalisées sur des « scènes » particulières (les points de vente) et avec des effets croisés pris à divers niveaux (micro / méso / macro). En d'autres termes, le passage au numérique introduit une nouvelle donne pour la distribution et les interactions produites dans les dispositifs en place :

- La productivité passe par un médium qui permet et réalise la rencontre des agents. Ainsi, le médium peut être constitué par des gestes et des paroles lorsque les personnes se trouvent face à face, mais il peut également s'agir *«d'artefacts pérennes circulant d'un corps à l'autre »* (*ibid.*) lorsque les personnes impliquées dans la transaction sont éloignées l'une de l'autre. On peut aussi employer le terme d'artefact médiateur (désormais : AM) de la transaction. Ces AM prennent des formes *« aussi diverses qu'une conversation, un repas, le déplacement conjoint d'un objet matériel »* et *« constituent à la fois l'une de ses finalités et la condition nécessaire de la mise en relation des personnes »* (*ibid.*). La question est pour nous de pouvoir reprendre l'analyse en des termes qui soient adaptés à la question documentaire et à sa distribution, elle-même prise dans un environnement qui est celui de la presse.

- En ce sens, le document numérique peut en effet être analysé comme un AM particulier présentant des particularités comme celle d'être en mode texte et non plus image, ou de ne plus afficher les propriétés physiques des objets documentaires « durables » au cours de la mise en relation des personnes et de l'effectuation de la communication documentée. C'est ce qui nous obligera à approfondir la question des médiations produites.
- De manière générale, dans l'analyse d'une situation transactionnelle d'activité (désormais : STA) où un AM fait l'objet d'une transaction entre des personnes (tour à tour réalisateur ou bénéficiaire), il y a plusieurs plans d'analyse possibles, visibles sur le schéma suivant :

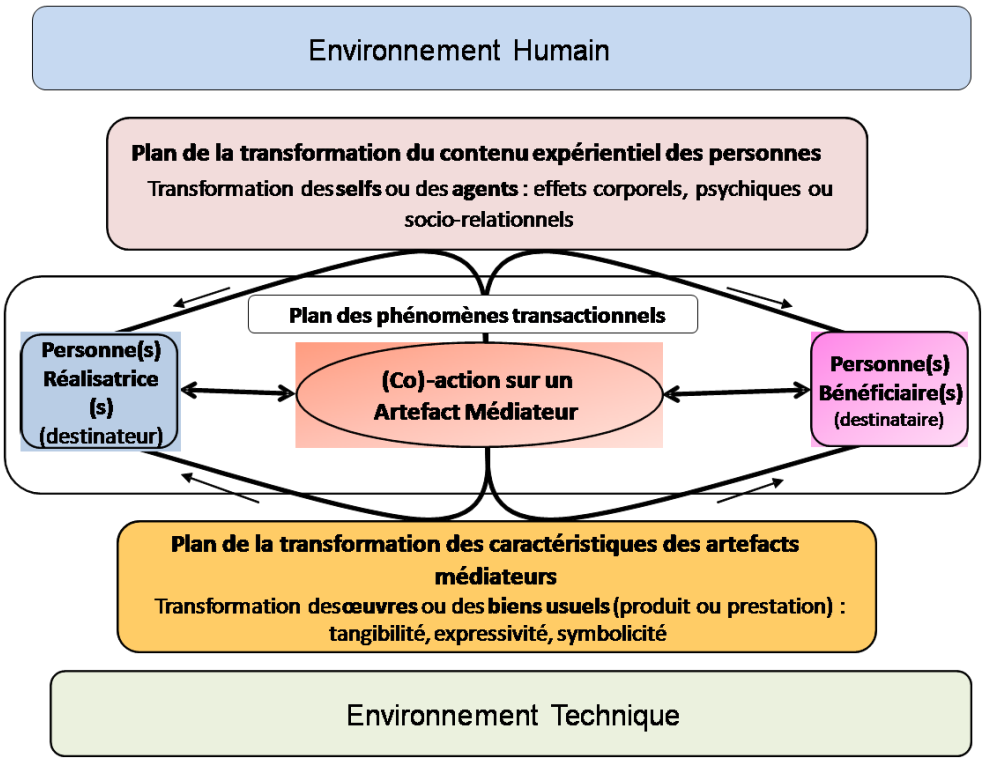


Figure 1: Schéma transactionnel [Zacklad, 2009].

Ce schéma montre qu'on peut se placer sur plusieurs plans différents:

- le plan de la transaction en train de se faire, c'est-à-dire le « plan des phénomènes transactionnels »,
- le plan des personnes, c'est-à-dire le « plan du contenu expérientiel des personnes »,

- le plan de la technique, c'est-à-dire le « plan de la transformation des caractéristiques des artefacts médiateurs ».

Sans vouloir négliger les dimensions phénoménologiques (plan des phénomènes transactionnels), ni socio-cognitives (plan du contenu expérientiel des personnes), c'est sur le dernier plan, celui de la technique, que nous situons prioritairement notre analyse du document vu comme un AM. La raison principale vient de notre souci de ne pas évacuer le point de vue technique, de la constitution technique de l'AM plus que de sa « technicité ». Dans cette perspective, nous allons voir qu'il est possible d'envisager différentes dimensions.

Dans une « *approche transactionnelle de l'action* », où « *l'action est toujours réalisée dans le cadre de transactions qui mettent en relation des personnes qui transforment des « artefacts médiateurs* » » [Zacklad, 2009, p. 14], il convient de faire jouer une distinction entre :

- « l'*artefact médiateur qui fait l'objet de la performance dans la situation transactionnelle* » (*ibid.*),
- et l'environnement, qu'il soit « *proximal (c'est-à-dire) directement transformé par la transaction et lié à la situation* » ou « *distant (c'est-à-dire) influencé par la transaction (mais) sans que les personnes aient une prise directe sur lui* » du fait de la « *sédimentation de nombreuses situations* » (*ibid.*).

Le cadre d'analyse que nous cherchons à préciser est centré sur des objets souvent définis comme des objets techniques, c'est-à-dire clos, mais que l'on peut surtout comprendre comme des espaces et des temps d'objectivation de la structure relationnelle nécessaire à l'accomplissement de certaines activités situées. C'est pourquoi il accorde une place importante à la réflexion en termes de médiation comme modalité de la relation et de dispositif comme forme de l'objectivation, chaque dispositif particulier correspondant à une situation particulière.

2.1.2. Le document comme artefact médiateur

Pour analyser un AM, il existe différents points de vue, ou dimensions d'analyse possibles. Le choix d'une dimension d'analyse permet de mettre à jour l'une ou l'autre des caractéristiques de l'AM, vecteur d'une médiation et participant d'un dispositif. Le collectif RTP Doc, par exemple, qui prend le document numérique comme objet d'étude, propose d'envisager trois dimensions[35] pour l'analyse du document. Pour expliciter le terme dimension, il utilise *« le terme "d'entrée" (qui) serait peut être le plus approprié, chacune de ces entrées est en effet une façon d'aborder l'objet de la recherche, le document, à partir de laquelle les autres dimensions seront retrouvées à l'occasion de développements, de contraintes, d'obstacles ou de limites apparues dans le raisonnement premier »,* mettant en garde contre *« la tendance de chacune des approches (qui) est sans doute aussi de trop relativiser les autres »* [RTP-Doc, 2003, p. 3 et p. 4].

Chaque entrée doit *« être vue comme une dominante et non comme une dimension exclusive. Ainsi, par exemple, les chercheurs qui abordent le document par la première entrée ne négligent pas nécessairement les deux autres, néanmoins leur analyse et raisonnement privilégient le premier éclairage, les deux autres restant des compléments ou des contraintes extérieures »* (*ibid.*). Cette façon d'aborder un objet d'étude par entrée est applicable à

[35] Ces dimensions sont la forme, le signe et le médium. La forme correspond *« aux approches qui analysent le document comme un objet, matériel ou immatériel, et qui en étudient la structure pour mieux l'analyser, l'utiliser ou le manipuler »*, la dimension du signe consiste à percevoir le document comme *« porteur de sens et doté d'une intentionnalité »*. Ainsi, il devient *« indissociable du sujet en contexte qui le construit ou le reconstruit et lui donne sens »*, et, en même temps, *« il est pris dans un système documentaire ou un système de connaissances »*. Envisager le document comme un medium, enfin, *« pose la question du statut du document dans les relations sociales ; le document est une trace, construite ou retrouvée, d'une communication qui s'est affranchie de l'espace et du temps ; en même temps il est un élément d'un système identitaire et un vecteur de pouvoir »* [Pédauque, 2003, p. 3]. Ces dimensions, nous le verrons, ne sont pas sans liens avec les dimensions physique, représentationnelle et agentive.

l'analyse transactionnelle, pour peu qu'une entrée étant choisie, ou un point de vue adopté dans notre terminologie, il soit possible de retrouver les autres.

Dans le cadre de l'ATA, Manuel Zacklad propose pour sa part d'envisager trois dimensions génériques pour l'analyse des AM ou des personnes. Ces dimensions génériques sont : la dimension physique, la dimension représentationnelle et la dimension agentive. Ces trois dimensions principales sont traduites à différents sous-niveaux, et en particulier, sur le plan qui nous intéresse le plus, celui des transformations des caractéristiques d'un AM, que l'on peut décliner sur la forme d'un document d'information mis en communication.

Le tableau suivant expose les différentes dimensions que nous venons de citer et leurs déclinaisons possibles:

Dimensions génériques	**Dimension physique (ou physicalité)**	**Dimension représentationnelle (ou dimension de représentation)**	**Dimension agentive (ou agentivité)**
Dimensions des AM	*Tangibilité*	*Expressivité*	*Symbolicité*
Document	*Support*	*Contenu*	*Valeur probante / Relation*
Dimensions des personnes	*Corporéité*	*Dimension psychique*	*Dimension socio-Relationnelle*

Tableau 1: Dimensions pour l'analyse des artefacts médiateurs et des personnes, d'après [Zacklad, 2009, p. 17].

On peut aborder la lecture de ce tableau à travers une première entrée, qui est celle de la dimension physique (ou physicalité). De manière communément admise, la physicalité est ce qui relève de la physique de l'AM. En ce sens, elle s'oppose à l'intériorité du sujet (ou utilisateur), mais il nous apparaît qu'elle n'est pas sans lien avec sa corporéité. Pour l'anthropologue Philippe Descola, *« la physicalité concerne la forme extérieure, la substance, les processus physiologiques, perceptifs et sensori-moteurs, voire le tempérament ou la façon d'agir dans le monde en tant qu'ils manifesteraient l'influence exercée sur les conduites ou les habitus par des humeurs corporelles, des régimes alimentaires, des traits anatomiques ou un mode de reproduction particuliers »* [Descola, 2005, p. 169]. Nous choisissons pour le moment, et au regard de nos objets d'étude qui ne relèvent pas de l'anthropologie, de privilégier la toute première partie de cette définition, celle qui met l'accent sur la forme extérieure et pour nous ici de la « prothéticité ».

Cette définition aide à appréhender le point de vue générique de la physicalité dans ses déclinaisons que l'on désignera sous le nom de tangibilité dès lors que c'est l'AM qui est pris principalement en compte, ou de corporéité dès lors que ce sont plutôt les personnes concernées par la transaction médiatisée qui le sont. Ainsi, lorsque des chercheurs en Sciences Cognitives se demandent ; *« Comment l'organisation de l'information à l'écran va-t-elle influencer votre comportement de recherche ? »* [Léger *et al.*, 2003, p. 1] et qu'ils formulent comme hypothèse qu'*« il est fort probable que l'organisation visuelle et sémantique de l'information induit un comportement de recherche qui est propre à l'organisation de la scène visuelle »* (*ibid.*), ils spécifient la prise en compte de la physicalité de l'AM. Diverses spécifications peuvent alors nous intéresser comme :

- la physicalité temporelle (temps de réponse à une requête, durée d'affichage de la réponse …),
- la physicalité des contacts perceptifs (modalité, médium, mode) ; ainsi, pour un téléphone portable, *« la modalité Vibration s'exprime par exemple sur le médium Vibreur et fait appel au mode Tactile »* [Rousseau *et al.*, 2005, p. 3].

Plus précisément, pour analyser le document comme un AM, prendre en compte sa physicalité revient à s'intéresser aux caractéristiques de son support. Celles-ci doivent être considérées dans toute leur complexité.

Bruno Bachimont rappelle que la matérialité du support ne saurait être ramenée uniquement à celle du substrat et que *« les propriétés matérielles du support doivent être considérées sous un double aspect : d'une part, il s'agit du substrat matériel dans lequel les inscriptions sont portées. C'est par exemple le papier et l'encre, sa structure de codex ou de volumen, etc. D'autre part, il s'agit des formes matérielles inscrites dans le support. Ces formes matérielles ne sont pas quelconques : elles doivent constituer un code et leur manipulation doit être compatible avec les propriétés du support »* [Bachimont, 2004, p. 77].

Dans le tableau présenté plus haut, à l'entrée par la dimension physique s'oppose l'entrée par la dimension agentive (ou agentivité). Cette démarcation est généralement retenue pour définir la composante symbolique par différenciation d'avec la part technique, matérielle, ou encore sensible, impliquée dans la transaction. Cette implication de l'agentivité se produirait en faisant autant que possible abstraction de toute considération sur la physicalité, appréhendable par des spécifications. Elle repose en effet sur une approche en termes de symbolisation via un AM et de construction d'une interaction sociale via les relations établies entre des personnes. L'AM se présente alors comme le support d'une relation humaine. On trouve également d'autres définitions qui font de l'agentivité une composante du self, et qui la définissent par le fait de se vivre en conscience comme auteur et comme réalisateur de ses propres actions.

Dans le domaine des sciences du langage par exemple, Chantal Dupas rappelle que: *« du point de vue traditionnel, l'agentivité concerne le sujet de l'énoncé et son attitude par rapport au procès de type action ou événement »*. Elle poursuit : *« l'agentivité renvoie à l'attitude active du sujet de l'énoncé par rapport au procès qu'il instaure ou qu'il met en œuvre »* [Dupas, 1997, p. 210]. Elle prend pour exemple l'opposition entre les expressions *« I see »* et *« I am seeing ».* La deuxième, dit-elle *« fait entrer dans le labyrinthe de la perception »* (*Op. cit.*, p. 218). Elle indique aussi qu'il existe un autre sens de l'agentivité : *« l'agentivité relative à une situation d'énonciation c'est-à-dire à un certain rapport entre le sujet de l'énoncé et le sujet de l'énonciation »* (*Op. cit.*, p. 210) rencontré chez un linguistique comme Adamczewski. On retiendra pour notre problématique que la notion renvoie à une implication forte que le sujet entretient avec son activité, ou plutôt avec lui-même, dans une activité qu'il est en train de faire.

Au niveau du document, l'agentivité désigne tout ce qui fait que l'on y trouve des traces de ce que la personne est en train de faire (par exemple les signets ou les notes de bas de page…). C'est ici la relation du sujet avec l'AM qui est prise en compte. La dimension agentive d'un document contient ce en quoi le contenu est en relation avec les sujets et marque les supports, c'est-à-dire ce que le sujet va mettre dans le document pour marquer son « activité de… ».

Ces différentes traces constituent les marqueurs de la valeur probante du document. Cette question se pose pour les agents engagés dans une transaction (commerciale par exemple) à travers des aspects comme l'imputabilité à un auteur, la fiabilité ou l'intégrité du document. Elle se pose d'autant plus à partir du moment où la dématérialisation supprime les inscriptions sur papier. Ainsi, en Droit, de nos jours, *« quand un document électronique assorti d'une signature électronique est présenté pour valoir preuve, il ne saurait être refusé au seul motif qu'il se présente sous forme électronique »* et il est admis que ce type de *« document tient lieu d'acte sous seing privé lorsqu'il est assorti d'une signature fiable et conservé de façon durable »* [Guerrier, Monget, 2000, p. 385]. Cette assimilation du document numérique au document sur support papier s'est progressivement construite dans les sociétés contemporaines. Il a fallu que des procédures soient mises en place, ainsi que des instances comme les autorités de certification pour assurer la valeur probante nécessaire aux transactions.

Dans ce cadre, on ne confondra pas la valeur probante avec la force probante du document rattachée à son impact dans le jeu de la transaction. Mais on retiendra que si un AM est ce qui fait l'objet de la performance dans la situation transactionnelle, comme on l'a rappelé, cette performance nécessite une certification, a besoin d'attestation. C'est aussi ce qui justifie, selon nous, dans le secteur de la presse, la domination exercée aujourd'hui encore par les situations d'adossement documentaire *(« à un journal, une agence, une chaîne de télévision ou une radio »*) qui entraînent à ne pas accorder beaucoup de « crédit » aux informations des webzines ou « aux nouvelles sources d'information » [Estienne, 2007, p. 150].

Entre la physicalité et l'agentivité, il faut, enfin, ré-introduire la question de la représentation en la mettant dans l'espace du signe. C'est là l'entrée médiane du tableau. Pierre Musso a rappelé l'importance du signe qui *« permet d'établir un lien entre un matériau perceptible aux sens (appelé signifiant) et un contenu mental (appelé signifié) »* [Musso *et al.*, 2007, p. 21], ce

qui invite à introduire un questionnement au niveau de l'AM en terme d'expressivité, et au niveau des personnes, en terme de représentations psychiques.

Au-delà de l'expressivité au sens linguistique qui vient d'être défini (signes et textes), Manuel Zacklad a signalé l'importance de l' « *utilisation de la sémiotique de Greimas pour l'analyse de la dynamique des transactions* » [Zacklad, 2009, p. 29] car il s'agit d'une « *sémiotique narrative* » et que « *toutes les explications font nécessairement appel à des structures narratives qui permettent d'identifier des acteurs, des finalités, des obstacles, des aides, des récompenses ou au contraire des privations* » (*ibid.*) . De telles explications sont à notre sens « performantes » dans la mesure où elles décrivent et prescrivent en même temps. Elles disent et activent les représentations dont procède la dynamique des transactions conduites par les personnes en société.

La question de la dimension représentationnelle apparaît au premier plan dès que l'on s'intéresse aux apports du numérique pour le document.

Une première série d'indications est donnée par les secteurs qui s'appuient sur la documentation comme base de leur activité. C'est le cas des historiens confrontés à l'émergence de l'ère du numérique. Cette émergence interroge les fondements de leur travail. Ainsi, des chercheurs notent une opposition entre deux champs disciplinaires, celui où le document est chargé de sens et un autre où il est mis à l'écart : *« À la différence du spécialiste des Sciences de l'Information, occupé à affecter des significations non ambivalentes et non ambiguës en regard des corpus documentaires, l'historien manipule un objet qui déborde de sens de toutes parts »* [Benel *et al*., 2005, p. 2] et ils précisent : *« Dans un index, un catalogue, un titre d'ouvrage ou dans un corps de texte, le mot « Auschwitz » ne se laisse pas résumer à de l'information. Écrit en toutes lettres ou représenté par son équivalent binaire, Auschwitz reste Auschwitz dans toute son horreur »* (*ibid.*).

Sur cette base, est définie une *« structure de l'espace de manipulation de traces »* dans ces termes : *« Afin d'instrumenter un travail humain d'interprétation, nous proposons un espace informatique de manipulation de traces. Tout comme la trace d'un animal dans la neige, il s'agit d'une forme qui demeure en l'absence de son contenu. Autrement dit, nous stockerons un symbole dénué de signification pour l'ordinateur mais qui n'en restera pas moins re-*

sémiotisable par l'être humain » (*Op. cit.*, p. 3). Et dans cette perspective, l'un des intervenants lors de la discussion rapportée précise : *« Par conséquent, nous défendons l'idée que des systèmes informatiques destinés aux chercheurs doivent leur permettre de réaliser cette modélisation dynamique. Ceci est sans doute à rapprocher de la position de Bruno Bachimont visant à assigner aux techniques de l'intelligence artificielle non plus une vocation de « représentation » au sens fort, mais celle d'une « écriture dynamique à interpréter » (Bachimont, 1999) »* (*Op. cit.*, p. 16).

2.1.3. Définition du document

En suivant les dimensions d'analyse que nous venons de décrire, nous pouvons à présent enrichir notre vision du document, en le représentant comme un point central, observé, selon les cas, par la dimension physique, représentationnelle ou agentive. C'est ce que représente le schéma suivant :

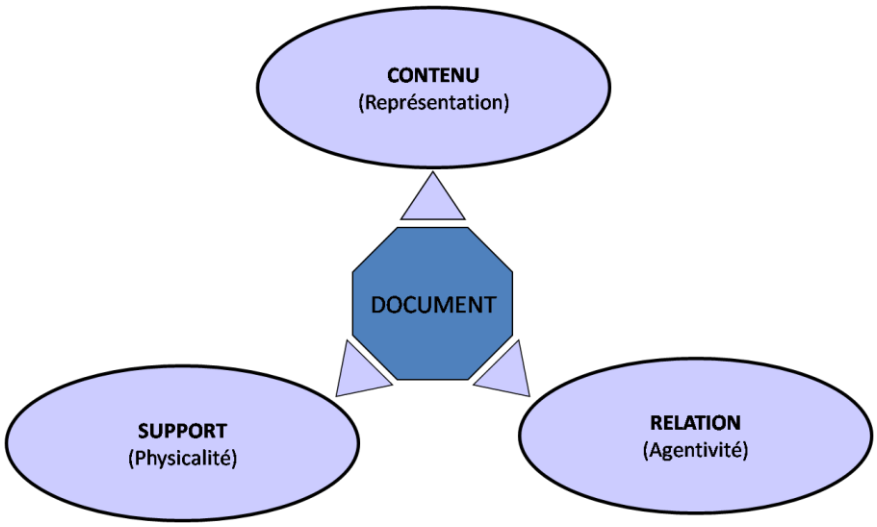


Figure 2: Dimensions pour l'analyse du document vu comme un artefact médiateur.

Ces trois points de vue peuvent également être mis en relation avec les dimensions d'analyse proposées par le RTP Doc, qui sont la forme (à la jonction du support et du contenu), le signe

(à la jonction du contenu et de la valeur probante) et le médium (à la jonction de la valeur probante et du support) [Pédauque, 2003] :

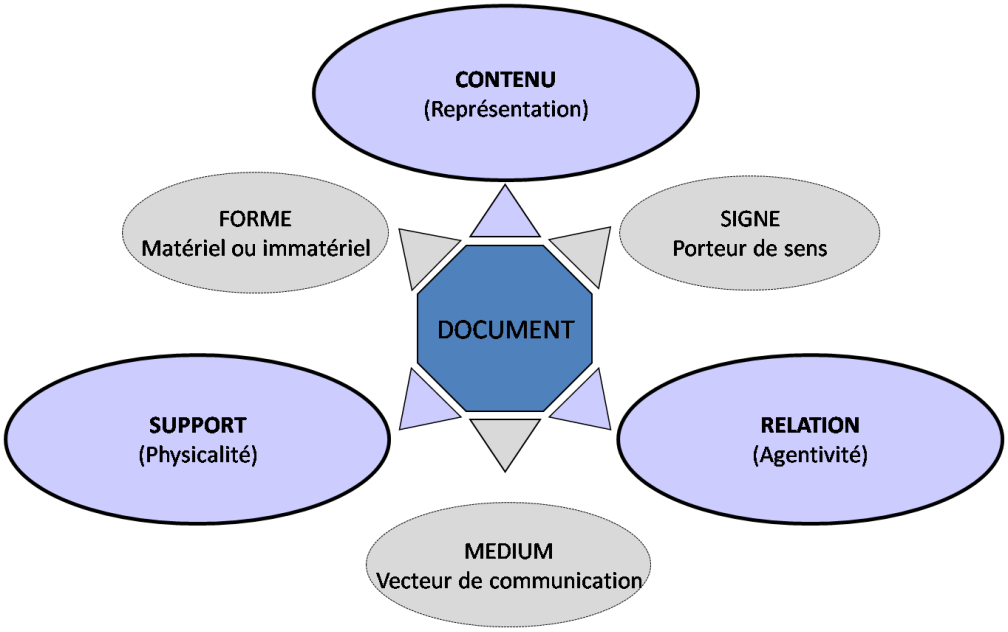


Figure 3: Mise en relation avec les dimensions RTP Doc.

Dans ces schémas, une dimension est dominante lorsqu'elle correspond à l'angle qui est le plus souvent adopté. Nous dirons qu'une dimension est dominante lorsqu'elle renvoie à l'utilisation qui en est faite principalement du point de vue des usages (que ce soit par exemple dans son étude, comme c'est le cas précédemment pour le RTP Doc, ou dans sa lecture…). Pour l'AM en général, nous l'avons vu, l'axe de la sémiotisation est un axe central. Cet axe est encore plus central dans le cas du document, pour lequel c'est la dimension expressive qui domine.

Cela nous amène à compléter la définition du document proposée par Manuel Zacklad [Zacklad, 2007b et 2008], et que nous adopterons désormais:

- Document : production sémiotique retranscrite ou enregistrée sur un support pérenne[36] documentarisé, et pour lequel la dimension expressive est dominante. Ici, la documentarisation fait référence à l'équipement du support par des attributs « propriétés » permettant sa ré-exploitation ultérieure dans d'autres situations[37].

En nous appuyant sur cette définition du document et sur les outils théoriques qui viennent d'être présentés, nous pouvons à présent relire les différents états documentaires précédemment identifiés, en vue d'y apporter un éclairage supplémentaire. Ces trois états sont : le document physique dans sa phase initiale, le document numérique transféré et le document numérique « augmenté ».

Dans l'état initial du document, on voit que le lien entre support et contenu, qui semble naturel, n'est pas interrogé. Dans l'appréhension du document, il y a indissociation entre les trois dimensions génériques de l'AM proposées par Manuel Zacklad. Ces trois aspects sont toujours considérés ensemble. De plus, la matérialité du document passe par un support « dur », mais également par un support unique et identifiable (par exemple le livre), même s'il est possible de multiplier ce support. Bernard Stiegler remarque que l'identité repose en fait sur la possibilité de retrouver l'énoncé premier, de retourner à l'« original ». La multiplication n'est alors qu'une forme de la répétition. Il présente *« l'écriture alphabétique comme un système orthothétique qui permet d'enregistrer littéralement un discours, de revenir ensuite à sa lettre (nous retrouvons déjà le thème de la répétition) et, par le fait de cette possibilité de retour, de trouver, à partir d'un énoncé identifié sous la forme d'un texte, des interprétations possibles, toujours plus diverses et variées – et ce en particulier, en fonction du contexte de lecture »* [Stiegler, 2004, p. 8].

Nous remarquerons simplement que cette possibilité de revenir à la « lettre » est fragilisée dès lors que l'objet documentaire ne se présente plus dans la modalité d'une physicalité tangible,

[36] On reviendra sur ce point de la pérennité en sachant, comme le fait remarquer Sylvie Leleu-Merviel, que ce type de définition disqualifie les documents présentant des traces de production sémiotique [Leleu-Merviel, 2009]. De la même façon, on peut établir un rapport avec la notion de document « original », qu'utilise Bernard Stiegler, adaptée pour qualifier les documents se présentant dans la modalité d'une physicalité tangible.

[37] Voir 7.2 pour une description plus détaillée du processus de documentarisation.

et qu'il n'est plus fortement associé à des appareillages discursifs qui permettent d'assurer la légitimité d'un texte pouvant être présenté comme « la version originale » ou première. En d'autres termes, c'est moins la part sémiotique, rattachable à l'idée d'écriture alphabétique qui joue, selon nous, que les caractéristiques de l'AM mis en jeu dans la transaction. L'expression « synthèse littérale », également relevée chez cet auteur, nous paraît mieux convenir que celle d' « écriture alphabétique » si elle permet de faire jouer ensemble les dimensions génériques de l'AM, ou encore de retrouver la triple entrée « forme / signe / médium » en gardant donc leur association. C'est pour nous une façon de prendre en compte une *« conception incarnée des formes »* qu'Yves Jeanneret propose *« parce que cette dernière permet de rendre visibles les pouvoirs d'organisation matérielle du texte »* [Jeanneret, 2009, p. 15].

Lorsque les documents sont simplement transférés à l'identique sur un nouveau support, il se produit un événement qui, selon nous, est notable. Le processus de transfert qui opère alors rend compte pour la première fois de la possibilité de dissocier la dimension expressive et la dimension tangible dans l'analyse du document. On réalise que contenu et support peuvent être considérés séparément. A ce stade, par contre, l'importance de la dimension de relation symbolique n'est pas encore mesurée et intégrée, notamment dans la conception des documents. C'est ce qui fait que l'on peut avoir l'impression d'une certaine dépréciation, mais pas encore d'une rupture. Dans le cas du document numérique transféré, celui-ci prend deux supports différents, mais les potentialités du support numérique ne sont pas entièrement ou vraiment exploitées. On peut ainsi dire que le livre au format pdf est une copie dépréciée du livre papier. Effectivement, même si le numérique permet déjà d'effectuer des opérations sur le contenu affectant le document, la relation d'agentivité n'apparaît presque pas. Le support ne porte pas encore la trace de ce qui permettra l'action d'une personne à travers lui.

Or, la dissociabilité support/contenu induite par le numérique présente un risque : celui de donner l'illusion qu'un contenu peut être appréhendé indépendamment du support qui permet de le lire. Elle peut laisser croire à *« l'existence de contenus détachés de tout physique »* [Patino, 2008, p. 13]. C'est ainsi que Bruno Patino définit le livre numérique dans le rapport qu'il rend à la Ministre de la Culture, Christine Albanel, en 2008. Dans une vision similaire, Benoit Epron désigne, quant à lui, *« par le terme eBook les dispositifs techniques qui*

servent de supports de lecture pour des contenus rassemblés sous le terme de livres numériques » [Epron, 2008, p. 153].

Il nous semble, aujourd'hui, que ce point de vue doit être nuancé. En effet, lorsque l'on passe au stade du document numérique « augmenté » le numérique oblige enfin à réfléchir au niveau de l'agentivité en re-considérant le traitement de la symbolicité, qui avait été perdu dans la phase précédente. Lorsque les trois dimensions d'analyse que sont le support, le contenu et la relation, sont prises en compte dans leur interdépendance, il se produit une re-sémiotisation du document appréhendé sur le mode dynamique d'un texte ou d'une écriture.

Ainsi, lorsque le document est dans sa phase initiale, son support est en réalité un objet-support connu, dont le contenu est indissociable (le livre, le journal…). L'identité documentaire est alors celle de cet objet liant support et contenu : le livre ou le journal par exemple. Lorsque le document est transféré, la matérialité du support change, mais l'identité du document reste inchangée. Elle garde celle de l'objet-support de référence initial. On peut dire, par exemple, qu'un livre numérisé reste un livre, même s'il peut être dans une certaine mesure considéré comme une forme dépréciée du livre. Avec le document numérique, l'objet-support devient insaisissable et inconnu, il est multiple et se modifie dans le temps et l'espace, au point que l'on éprouve une difficulté à identifier le document par son support.

Cette difficulté à identifier le document numérique semble induite par un nouveau rapport entre le support et le contenu du document. Il est vrai, nous l'avons vu, que la dimension expressive est la dimension dominante du document. Cependant, nous ne pouvons nous satisfaire d'une position qui semble exclure la dimension tangible du document, et dont l'hésitation au niveau de l'identité serait un signe visible. Ainsi, si la dimension tangible du document n'est pas celle qui est dominante, dans quelle mesure influence-t-elle la dimension expressive du document ? Y a-t-il une relation d'influence réciproque entre supports (numériques) et contenus, c'est-à-dire entre la dimension physique de l'AM vs la dimension expressive de l'AM ?

Face à cette question, nous posons ici un premier postulat (P1), qui guidera notre travail empirique et qui constituera une ligne directrice dans la façon de mener les expérimentations. Ce postulat est le suivant :

- P1 : il n'existe pas d'indépendance entre le support et le contenu.

Au cours des expérimentations sur la borne et sur ses déclinaisons, nous proposerons constamment différentes version de la physicalité de l'AM et nous tenterons de définir à chaque fois quelle est la physicalité la plus appropriée pour permettre d'accéder *in fine* au contenu des documents. De même, cette physicalité sera modifiée de manière à chercher celle qui permette la meilleure intégration de l'AM dans son environnement.

Pour tenter d'apporter un éclairage supplémentaire à cette lecture de l'évolution du document, nous allons à présent nous intéresser au cas spécifique du document presse, et voir en quoi ses particularités nous amènent à aller encore un peu plus loin sur la compréhension de l'évolution de la distribution du document.

2.2. Emergence de la question des dispositifs de médiation à l'ère du numérique

2.2.1. Définition du document presse

Il nous faut d'abord définir ce que nous entendons par document presse. Nous différencions ici le « document presse » du « produit presse », car le premier ne se laisse pas réduire au second.

Une définition du produit presse est donnée de manière précise par le Conseil Supérieur des Messageries de Presse (CSMP)[38]. En effet, le produit presse est soumis à une réglementation précise qui vise à garantir la liberté de la presse depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale. Sa définition est la suivante :

[38] Voir la définition d'un produit presse sur le site Internet des NMPP, à l'adresse suivante : http://www.nmpp.fr/Decouvre/questions/pratiq3.htm (consultée le 1er mai 2009).

- Produit presse : *« Le produit presse se caractérise par la régularité de sa périodicité, le rythme de parution n'étant pas inférieur à quatre fois par an. Principalement consacré à l'écrit, sous un titre défini permettant de l'identifier, il est présenté sur support papier, et son contenu est tel qu'il appelle la succession des parutions dans le temps, numéros ordinaires et spéciaux, sans que sa fin soit envisagée »* (définition du CSMP[39]).

La première partie de la définition fixe une périodicité qui ne pourrait pas s'appliquer dans le cas d'un support numérique, dont le contenu est amené à être constamment renouvelé[40]. La seconde partie rattache clairement le produit presse au seul support papier, par opposition aux produits dits « multimédias », qui sont eux *« caractérisés par la dématérialisation de leur contenu »* et principalement *« constitués d'un support numérique (DVD, VHS, CD audio, cassette audio, CD rom, etc.) » (ibid.)*, et qui sont, de fait, exclus de la définition.

D'autres produits distribués par les sociétés de messagerie sont également exclus de la définition, alors qu'ils se présentent sur support papier: il s'agit des encyclopédies, qui sont définies comme étant *« des collections de référence sur un thème intemporel, s'adressant au grand public »*, des assimilés librairie (qui peuvent être par exemple des ouvrages thématiques, des catalogues…) et des produits para-papeterie (comme par exemple certains produits et jeux, les albums de coloriage, les affiches ou les posters…).

[39] Le Conseil Supérieur des Messageries de Presse (CSMP) a été institué par l'article 17 de la loi n°47-585 du 2 avril 1947 relative au statut des entreprises de groupage et de distribution des journaux et écrits périodiques. Le CSMP veille au maintien de la participation majoritaire des coopératives d'éditeurs dans le capital des messageries de presse. Si, selon la loi, *« la diffusion de la presse imprimée est libre » et que « toute entreprise de presse est libre d'assurer elle-même la distribution de ses propres journaux et publications périodiques par les moyens qu'elle jugera les plus convenables à cet effet »*, l'article 2 stipule que *« le groupage et la distribution de plusieurs journaux et publications périodiques ne peuvent être assurés que par des sociétés coopératives de messageries de presse soumises aux dispositions de la présente loi. Toutefois, la distribution des exemplaires destinés aux abonnés n'est pas régie par les prescriptions de l'alinéa ci-dessus »*. C'est dans ce cadre, selon l'article 17, qu'*« il est créé un Conseil Supérieur des Messageries de Presse dont le rôle est de coordonner l'emploi des moyens de transports à longue distance utilisés par les sociétés coopératives de messageries de presse, de faciliter l'application de la présente loi et d'assurer le contrôle comptable par l'intermédiaire de son secrétariat permanent »*. Et à ce titre, *« il pourra s'opposer à toute décision de ces entreprises qui auraient pour conséquence d'altérer le caractère coopératif ou de compromettre l'équilibre financier des sociétés visées à l'article 2 »* (version consolidée au 17 mars 2006).

[40] La publication des hors-séries suit un rythme quelque peu différent.

Si l'on s'en rapporte au document, le produit presse « distribuable » et légitimé correspond donc – et ce, bien que la définition ait été réécrite en 2006 – au document dans son état initial, c'est-à-dire à un document sur support « dur » dont la matérialité est appréhendée via un support unique qui est le papier. Il s'agit d'un journal - au sens large du terme, c'est-à-dire regroupant les notions de journal, en tant que presse quotidienne, et de magazine, en tant que publication. Le document presse, pourtant, a beaucoup évolué et ne peut se limiter au seul produit presse. Son évolution suit en effet celle du document.

Dans une première phase, les documents presse ont été transférés sur un autre support. Détaché de son support de référence, le texte perd de sa force. Les journalistes Jean-François Fogel et Bruno Patino écrivent dans *Une presse sans Gutenberg* que *« rompre le lien établi depuis Gutenberg entre écriture et imprimé est forcément une révolution. Le texte a beau dépasser grâce à Internet les limites de diffusion d'une publication sur papier, il perd aussi son statut de référence »* [Fogel, Patino, 2005, p. 26]. Il perdrait donc sa valeur probante. De plus, le contenu journalistique, démuni de son support initial, se heurte et se mesure à des contenus nouveaux, avec lesquels il est mis en concurrence. En l'occurrence, *« confronté au son, à la vidéo et aux animations interactives, composé avec des caractères d'une taille modifiable, reproductible par copier/coller, il n'est plus l'empereur des signes mais un signe banal, affiché sur les écrans de tous les réseaux »* (*ibid.*).

Dans une seconde phase, le document presse exploite les atouts du numérique. Des rédactions dédiées sont crées chez les éditeurs. Or, l'agentivité accordée à ces rédactions dédiées et aux journalistes qui y travaillent reste imprécise. Ainsi, *« les journalistes en ligne souffrent d'un déficit de reconnaissance à l'intérieur comme à l'extérieur de la profession »* [Estienne, 2007, p. 140]. En d'autres termes, que l'auteur reprend à Luc Boltanski, cela provient du fait que ce groupe de journalistes, n'existe pas en tant que « *sujet collectif capable d'actions et de volitions* » (*ibid*.). Ainsi, on pourra se demander, dans le cadre formel actuel où s'effectuent les transactions avec des documents sur support numérique, quelle est l'incidence de cette « incapacité » sur l'agentivité des journalistes en ligne en site-titre ou en site 100% web et quelles en sont les corollaires sur d'autres acteurs?

Ce ne sont pas tant les explications en termes « *de phénomène de délégitimation des formes classiques de solidarité, d'organisation et d'actions collectives* » (*Op. cit.,* p. 143), voire de

« *désyndicalisation* » que nous retenons malgré leur bien-fondé. Il faut effectivement prêter attention à « *l'évolution du rapport de l'individu au collectif dans le monde du travail* » (*ibid.).* C'est plutôt ce que cela révèle de l'évolution de la relation et de l'agentivité comme dimension ou point de vue à prendre en compte à propos des AM lorsque l'on passe de la « synthèse littérale » à une autre forme documentaire, celle du numérique et dont les répercussions liées à ce passage sur les environnements sociaux et humains, qu'ils soient proximaux ou distants, sont complexes et pas forcément univoques.

Il faut par conséquent prendre en compte désormais l'ensemble des différents aspects significatifs des évolutions actuelles du document presse et compléter la définition de la manière suivante :

- Document presse : produit presse (ou document presse initial) + document presse numérique transféré + document presse numérique « augmenté ».

Pour expliciter cette définition, le document presse numérique transféré et le document presse numérique « augmenté » restent à définir :

- Document presse numérique transféré : le document presse numérique transféré conserve la régularité de la périodicité et le rythme de parution identique à celui du produit presse. Principalement consacré à l'écrit, sous un titre défini permettant de l'identifier, il est présenté sur support papier ou numérique et son contenu est celui du produit presse.

- Document presse numérique « augmenté »: le document presse numérique « augmenté » perd la régularité de sa parution, son contenu étant, au moins en partie, actualisé avec un rythme plus rapide ou plus lent que celui du produit presse. Consultable sous forme numérique sous un titre défini permettant de l'identifier, en propre ou en lien avec un produit presse, il est présenté sur support numérique.

2.2.2. Une accentuation de la fragmentation documentaire

On constate depuis quelques années un mouvement que l'on peut qualifier d'accentuation de la fragmentation documentaire dans le cas du document presse. Ainsi, on peut dire que l'addition d'une version papier et d'une version numérique ne donne pas deux versions d'un même journal, mais une multiplication problématique de fragments. Il y a à ce phénomène plusieurs raisons que l'on a pu constater et notamment:

- *« The electronic backfile version of (…) newspapers differed significantly from the print version of the same publication »*[41] [Martin Sh. E., Hansen K. A, 1998, p. 8].
- *« Some (newspapers) send only their staff-produced and free-lance content, others include only that wire service copy deemed of 'significant value' and others include just a few of the syndicated columns that ran in the printnewspaper »*[42] (*ibid.*).
- *« Few newspaper include agate material such as box scores, funeral notices, stock market listings, classified advertising, and display advertising in their electronic backfile databases »* (*ibid.*)[43].

Prenant cette fois le cas des *« newspaper products created and delivered in electronic form »*[44] (*Op. cit.*, p. 9), les mêmes auteurs font état d'autres difficultés qui vont-elles aussi dans le sens d'une fragmentation comme lorsque *« the subscriber, just like the editor, may be misinformed simply because the story seems clean and complete, when in fact it was altered through transmission failures or software glitches at the receiver hardware, or because the subscriber*

[41] « La version électronique des (…) journaux diffère de manière significative de la version imprimée pour une même publication ». Traduit par nous-même.

[42] « Certains journaux publient uniquement un contenu spécifique (produit par leurs journalistes ou par des journalistes en free-lance), d'autres reproduisent les informations de la version papier qu'ils considèrent comme étant les plus pertinentes, d'autres encore, insèrent une partie seulement des rubriques qui sont présentes dans le journal papier ». Traduit par nous-même.

[43] « Peu de journaux insèrent des contenus pointus comme des résultats de match, une rubrique nécrologique, le suivi de l'évolution du marché boursier, des petites annonces classées ou font de la publicité sur leur version électronique ». Traduit par nous-même.

[44] « produits journalistiques qui sont créés et diffusés sous format électronique ». Traduit par nous-même.

did not know some material was available to view or download in the first place »[45] (*ibid.*). Ils évoquent également l'existence de *« changes and corrections made after a particular dispatch or edition »*[46] (*ibid.*).

Cette accentuation est caractérisée à la fois par des morcellements et par des multiplications qui se présentent sur chacune des trois dimensions d'analyse du document. On constate en effet de plus en plus :

1. Une imbrication des contenus,
2. La présence conjointe des différents supports, mais aussi,
3. Une diversification des phénomènes transactionnels.

Nous allons désormais expliciter ce que nous entendons par chacun de ces points. L'image employée par Dominique Cotte et Marie Després-Lonnet pour décrire l'imbrication des contenus, tout d'abord, est très parlante : les auteurs comparent ce mouvement à un jeu de Lego ® se recomposant sans cesse. Ils décrivent à ce titre les dangers de la tendance à l'automatisation des processus éditoriaux grâce à des logiciels ou à des commandes qui donnent l'illusion de pouvoir donner un sens en recomposant de manière mécanique les différentes « briques » de contenu, sans intervention humaine, et met en garde contre *« l'un des postulats couramment rencontrés (qui) consiste à affirmer que désormais la publication d'un texte (au sens large, c'est-à-dire aussi bien un rapport, qu'un site, ou qu'une plate-forme éditoriale…) peut se résumer à l'agencement de parties distinctes, pré-formées, et que le sens général se construit lors de cet assemblage »* [Cotte, Després-Lonnet, 2004, p. 162]. Ce type de processus est typiquement celui mis en œuvre dans les sites de syndication de contenu comme celui de Google-Actualités. C'est là une des faiblesses du numérique que nous chercherons à contourner en enrichissant ce processus par un lien avec le journal papier.

---

[45] « l'abonné, tout comme l'éditeur, peuvent être mal informés simplement parce que le sujet semble clair et traité complètement, alors qu'en réalité le contenu peut avoir été modifié à cause d'erreurs de transfert ou de problèmes logiciels qui ont eu lieu lors de sa numérisation, ou parce que l'abonné ne savait pas que certains outils logiciels étaient à sa disposition pour lire ou télécharger en premier ». Traduit par nous-même.

[46] « changements et corrections effectués après la publication d'une dépêche ou d'une édition particulière ». Traduit par nous-même.

Pour notre part, nous avons décrit en 2006 le principe de la syndication de contenu, qui commençait alors à émerger et qui est désormais couramment utilisée par les sites Internet des éditeurs de presse [Payeur, Zacklad, 2006a et 2006b]. Il faut savoir que le terme syndication provient du monde de la presse écrite américaine au début du vingtième siècle. A cette époque, les syndicats américains vendaient leur production (bandes dessinées, avis, rubriques de jeux…) pour enrichir le contenu des journaux papier. Un bon exemple de syndicat est la société KFS (King Features Syndicate)[47]. La notion de syndication a été ensuite élargie et appliquée aux autres médias. Dans le domaine de la télévision, par ailleurs, signer un contrat de syndication permet d'acheter le droit de diffuser un même contenu un certain nombre de fois sur une période donnée. Sur Internet, enfin, le terme syndication désigne un *« procédé consistant à rendre disponible une partie du contenu d'un site web afin qu'elle soit utilisée par d'autres sites »*[48].

Le deuxième point concerne la présence conjointe des différents supports. Ce point désigne d'abord le fait que le document presse existe simultanément en versions papier et numérique. Mais il désigne également le fait que le numérique soit introduit à plusieurs moments du cycle de vie du document papier. Ainsi, désormais, un journal papier est d'abord conçu en numérique, avec des logiciels de PAO[49], avant d'être envoyé aux imprimeurs-brocheurs qui vont l'imprimer.

Enfin, le document presse sous sa forme numérique a vu s'accroître la diversification des phénomènes transactionnels. Pour éclairer cette diversification liée au document numérique, on peut repartir de l'importance théorique du fait de *« scruter l'objet technique pour voir en quoi il offre des espaces de pratique signifiante nouveaux, en tant que dispositif médiatique »* [Jeanneret, 2007, p. 94] ; conjointement, il convient à un autre niveau *« de décrire les*

---

[47] Voir le site Internet de la société KFS à l'adresse suivante : http://www.kingfeatures.com/ (consultée le 1er septembre 2009).

[48] Dictionnaire en ligne collaboratif Dico du Net, définition du terme syndication disponible à l'adresse suivante: http://www.dicodunet.com/definitions/creation-web/syndication.htm (consultée le 1er mars 2006).

[49] « PAO (Publication Assistée par Ordinateur) : Traduction impropre du terme anglais «Desktop Publishing» (édition de bureau) et qui désigne un processus informatisé de mise en page ou de création de maquette. La PAO étant généralement pratiquée à l'aide de micro-ordinateurs, le terme « Micro Edition » peut aussi être employé », définition donnée sur http://www.imap-communication.com/documents/glossaire-imprimerie.pdf (consulté le 09 septembre 2009).

pratiques et les stratégies des personnes et des groupes comme des interventions dans et sur cet espace signifiant » (*ibid.*). Yves Jeanneret justifie cette double observation, par le fait qu'un média - pour nous un AM - *« est un objet à la fois entièrement technique (car il est matériel et fabriqué par l'homme) et complètement social (car il conditionne l'échange social) »* (*Op. cit.*, p. 93). Sur le plan des espaces pratiques déployés dans un environnement technique, la question est celle des « interactions » ; sur le plan des stratégies des personnes et groupes situées dans un environnement social, la question est celle des « interventions ». En termes plus précis, il faut entendre, par :

- Interaction : le fait que « *l'utilisateur en situation de collaboration autour de l'objet virtuel est sensible aux métaphores qui vont lui permettre de se sentir libre et actif, de prendre le risque de modifier le monde synthétique en sachant qu'il n'est pas seul* » [Thouvenin *et al.*, 2005, p. 85]. C'est pourquoi « *le problème majeur est alors de déterminer quelle représentation de l'utilisateur est porteuse pour ses interactions avec l'environnement virtuel* » en lui offrant par exemple « *de nombreux canaux de communication* » (*ibid.*).
- Intervention : le fait que les personnes réalisent des actions dans des cadres formels ou « discours » compris comme ce qui *« commande, organise, réprime, persuade, organise* » parce qu'étant *« le point de contact, de frottement, éventuellement de conflit entre les règles et les individus »* selon la formule de Foucault rappelée par Paul Veyne [Veyne, 2008, p. 143]. C'est pourquoi le problème à analyser pour rendre compte du sens des interventions, *« ce sont les innombrables petits pouvoirs autant que l'action d'un seul pouvoir central »*, c'est-à-dire *« ce qui fait bouger ou ce qui bloque une société »* (*ibid*., p. 142) et passe par des leviers d'action.

Pour aborder la question des nouvelles pratiques signifiantes liées à des documents dits actifs, il convient en particulier de s'attacher à la multiplication des moyens d'accès. Ces dernières années, en effet, les moyens d'accéder au document presse se sont multipliés. Nous avions décrits en 2006 les différents modes d'accès qui existaient [Payeur, Zacklad, 2006a, Payeur, Zacklad, 2006b]. Ces modes d'accès répertoriés étaient alors les suivants : les annuaires, les moteurs de recherche et la syndication de contenu.

- Les annuaires : les annuaires, tout d'abord, s'appuient sur le principe du catalogue et permettent un accès par familles, par catégories ou - de plus en plus fréquemment dans le domaine de la consommation - par univers. Ce mode d'accès est présent aussi bien au sein des espaces physiques que des espaces virtuels. C'est le principe qui est adopté dans le merchandising des produits de la grande distribution ou sur les sites marchands de vente en ligne.

- Les moteurs de recherche: les moteurs de recherche, ensuite, supposent la notion additionnelle de référencement. Ils permettent d'accéder par mots-clés à l'ensemble d'un corpus et de faciliter la recherche au sein du contenu. Ils ouvrent sur des espaces virtuels ou hybrides. L'exemple des systèmes documentaires des bibliothèques est particulièrement significatif : accessibles aussi bien dans la bibliothèque physique que depuis un portail Internet, ils renvoient vers les livres en rayons – qui peuvent aussi, le cas échéant, être expédiés par la poste.

Figure 4 : Accès couplé par familles et par moteur de recherche sur le site de la FNAC[50] (2006).

- La syndication de contenu : la syndication de contenu, dont nous venons de décrire le principe, faisait, en 2006, irruption dans le monde de l'Internet. Les différents modes de

[50] FNAC, site Internet de la FNAC, disponible à l'adresse suivante: http://www.fnac.com (consultée le 1er mars 2006).

restitution des flux RSS ont une influence directe sur la façon dont le contenu sera perçu par le lecteur. Pour afficher, ou lire – et nous reviendrons là-dessus – les flux RSS, l'utilisateur peut utiliser différents outils. P. Ribéra, stagiaire UTT que nous avons encadré et qui a travaillé sur le sujet, relève trois manières différentes pour afficher des flux RSS sur un écran[51] :

- Le lecteur peut utiliser un logiciel dédié à l'affichage des flux RSS et que l'on appelle agrégateur de contenu. Dans ce cas, un programme pré-écrit transforme le fil RSS en un texte à l'écran. Les agrégateurs sont disponibles soit en ligne sur le réseau par l'intermédiaire d'un site Internet, soit sous forme d'un logiciel installé en local sur l'ordinateur de l'utilisateur. Ainsi, le site de Netvibes est un agrégateur en ligne qui fournit des outils permettant de créer facilement *« sa propre page d'accueil »*. Chaque Internaute peut alors réunir sur une même page personnalisée *« tout ce qui est important (pour lui) — blogs, informations, météo, vidéos, photos, réseaux sociaux, email, etc. »*, ce contenu étant *« automatiquement mis à jour à chacune de (ces) visites »*[52]. De même, le logiciel AlbertInfo permet d'effectuer cette même tâche en local sur son ordinateur.
- Le lecteur peut insérer lui-même manuellement les lignes de code qui correspondent à l'affichage des flux sur sa page Internet.
- Enfin, le lecteur peut récupérer les flux RSS via une messagerie, comme par exemple une newsletter. Dans ce cas, il reçoit par email les dernières informations du flux.

Techniquement la syndication de contenu sur le web est basée sur l'utilisation d'un type particulier de fichiers XML: les fichiers RSS (Really Simple Syndication). Lorsqu'un site propose un flux RSS, cela rend alors possible l'extraction du contenu qu'il propose. Le contenu régulièrement mis à jour peut soit être récupéré par un autre site Internet, soit par un utilisateur utilisant un agrégateur de contenu. En utilisant ce procédé, de nombreux sites donnent désormais accès à l'ensemble ou à une partie de leur contenu dans le but d'augmenter leur audience, comme c'est le cas de la plupart des sites de journaux en ligne.

---

[51] Voir le Rapport de stage de Pierre Ribéra, UTT, semestre d'automne 2006.

[52] Disponible à l'adresse suivante http://www.netvibes.com/ (consultée le 30 janvier 2009).

Par l'intermédiaire de la syndication de contenu, les éditeurs de presse offrent la possibilité de récupérer les actualités et les articles les plus récents et de les diffuser sur d'autres sites. Par exemple, le site du *Monde Diplomatique* ouvre un lien RSS vers l'ensemble des articles récemment publiés sur son site. A l'inverse, d'autres sites utilisent ce principe avec une fonction d'agrégation qui permet d'offrir un point d'entrée unique vers l'ensemble des articles traitant d'un thème bien précis. Google-Actualités propose ainsi un accès vers l'ensemble des articles d'actualité traitant d'un thème particulier et renvoie vers les sites Internet des éditeurs de presse correspondants. Ici, la notion de « péremption » du contenu d'actualité, et de temps réel, est particulièrement visible puisque Google indique à côté de chaque article le nombre d'heures depuis lesquelles il est publié, garantissant ainsi à ses lecteurs l'accès à une information actualisée, comme le montre cette image d'écran:

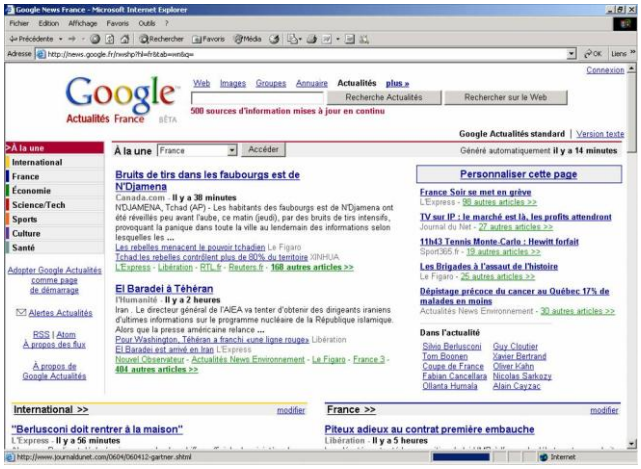


Figure 5 : Débuts des sites de syndication de contenu : celui de Google-Actualités (2006).

2.2.3. La distribution en question

L'évolution en trois temps que nous venons de décrire correspond à une accentuation de la fragmentation documentaire. Or, cette accentuation oblige à poser certaines questions. La question qui se pose d'abord à nous est de savoir si le cas du document presse est représentatif d'une évolution plus générale du document. Autrement dit, est-il possible de faire le constat d'une généralisation de ce processus de fragmentation plus large que celle qui

se produit dans le cas du document presse ? Quelles tendances générales sont observables ? Quelles répercussions ces tendances ont-elles sur la question de la distribution du document?

On peut effectivement constater une généralisation du processus de fragmentation documentaire. Une des causes de cette accentuation de la fragmentation documentaire tient à la montée en puissance des outils technologiques faisant appel à la numérisation. Cette montée en puissance ne touche plus seulement l'univers documentaire traditionnellement investi par les médias comme la presse, la radio ou la télévision, mais elle touche désormais d'autres espaces sociaux comme celui des activités liées au travail en entreprise ou à la vie domestique et personnelle. Cette évolution est décrite notamment en termes d'expansion des réseaux connexes et de nomadisme souvent présentées comme des caractéristique de ce qui serait l' « ère du numérique ».

Dans cette généralisation, on peut retenir un certain nombre de traits caractéristiques. Les documents auparavant inscrits sur des supports « durables » comme le livre pour les textes ou comme le disque pour les sons ont pu être numérisés, c'est-à-dire que s'est produite la dissociation support/contenu introduite par la digitalisation. Une fois cette dissociation opérée, ont été ouverts des espaces de déploiement nouveaux uniquement numériques que certains acteurs ont cherché à investir. Si l'expression «ère du numérique» a un sens communément utilisé, il tient d'abord à ce que les documents désormais distribués grâce de nouveaux et multiples supports (personal computer, e-reader, lecteur MP3…) le sont avec cette nouveauté que la digitalisation permet leur interconnexion et la multimodalisation des inscriptions. Ainsi, un journal en ligne peut, par exemple, proposer des vidéos et pas seulement des articles écrits (multimodalité) et les diffuser sur différents écrans terminaux comme les téléphones portables (interconnexion). Multimodalité et interconnexion rendues possibles par des applications informatiques renvoient à une difficile question déjà posée en 1995 : « *Peut-on imaginer un terminal intégrateur répondant à tous les besoins en*

communication? » [Leleu-Merviel, 1995, p. 277] alors qu'il existe « *une multiplicité de situations communicationnelles* » (*Op.cit.*. p. 289).[53]

Pour notre part, nous distinguons un état documentaire numérique dans lequel les documents sont créés et diffusés uniquement dans le numérique et, par ailleurs, nous réservons l'emploi de l'expression « ère du numérique » à un stade plus complexe, articulant les différents états du document et dans lequel il faut se demander si l'état dominant, qui modifierait représentations et usages, ne serait pas l'état numérique. Ce qui est généralement présenté comme des caractéristiques de l'ère du numérique doit en fait selon nous plutôt être considéré comme des composantes de l'ère du numérique. La question est alors de savoir quels nouveaux partages et quelles nouvelles configurations se mettent en place et la problématique de la distribution se trouve au cœur de ces arbitrages entre les différents états documentaires. C'est le levier que l'on peut actionner pour mettre en relation un lecteur avec un contenu sur un support ou un autre.

Il y a certes du numérique partout. L'expression « informatique ubiquitaire » témoigne de cette dispersion documentaire qui rend l'information accessible en plusieurs endroits à la fois (ubiquité), partout et tout le temps (omniprésence). Une étude publiée par le Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie, et intitulée Technologies clés 2010, évoque l'entrée dans cette « nouvelle ère »[54] en brossant le portrait d'*«un utilisateur »* de *«plusieurs ordinateurs (…) enfouis dans (son environnement) quotidien (téléphone, réfrigérateur, voiture, etc.) et dans le contexte professionnel»* (2006, p.56). La particularité notable de cette évolution est que *« l'informatique devient alors invisible »*. L'ubiquité du numérique donne l'illusion qu'une part de la physicalité des AM disparaît. Ce qui suit dans l'étude renforce cette idée d'invisiblité, en la généralisant, puisque l'humain qui agit au quotidien avec les objets auxquels

[53] Un élément de réponse pertinent apparaît lui aussi déjà puisque l'auteur recommande une «*analyse du besoin et un cahier des charges fonctionnel* » (*Op.cit.*, p. 291). Cette auteur croit peu à une « uniformisation », et plus à une « diversification » et à une « complémentarité » des dispositifs (*Op. cit*., p. 297).

[54] Le rapport évoque plus précisément « une troisième ère » : « *Selon Mark Weiser, inventeur du terme ubiquitous computing, après le mainframe (un ordinateur, plusieurs utilisateurs), après le PC (un ordinateur, un utilisateur), nous sommes entrés dans la troisième ère : un utilisateur, plusieurs ordinateurs* » (*ibid*.)

il est déjà habitué, n'a pas à se soucier de ce qui se passe derrière la banalité de ces objets techniques, dans les couches informatiques plus ou moins « profondes »[55].

Poursuivant dans la continuité de ce qui vient d'être dit, le rapport précise que l'informatique « enfouie », devient « ambiante » et « autonome » du fait que « *les systèmes quant à eux deviennent « sensibles au contexte ». Ils peuvent découvrir et utiliser des informations contextuelles telles que la localisation de l'utilisateur, la date et l'heure, la proximité d'autres utilisateurs et d'autres dispositifs informatiques, les possibilités de connexion à un ou plusieurs réseaux, la bande passante réseau disponible, le niveau de bruit ambiant, etc.* ». Et il s'ensuit qu': « *à l'instar du modèle humain, le système informatique doit, à terme, devenir autonome pour appréhender et réagir aux changements rapides : changement de contexte d'utilisation, pannes, attaques, ajout d'un nouvel utilisateur, d'une nouvelle machine* » (*ibid.*)[56].

A l'ère du numérique, la difficulté à appréhender la matérialité vient autant de la fragmentation documentaire que du fait que les modes de connexion et d'opérationnalité ne sont plus directement apparents et qu'en même temps ils se multiplient. Une première explication vient de ce que la circulation documentaire devient « invisible » car s'opérant d'une façon parfois dite M2M, « machine to machine », hors d'atteinte des utilisateurs. Sylvie Leleu-Merviel remarque que *« la majeure partie de sa réalité concrète demeure souterraine, dissimulée à l'usager au coeur inaccessible d'une machine »* [Leleu-Merviel, 2004, p. 131]. L'intérêt de cette remarque est, qu'appliquée à la question documentaire, elle conduit au contraire à s'interroger sur la « présence » documentaire comme relevant d'une articulation et

[55] A ces niveaux déjà: *« codages, recodages et transcodages aidant, de nombreux signaux de types divers peuvent aujourd'hui véhiculer un seul et même document, dont il convient alors de garantir l'intégrité au passage d'une forme codée à une autre »* [Leleu-Merviel, 2004, p. 126].

[56] L'étude annonce « *l'autonomic computing (...) à horizon 2020* » pour que se réalise « *la continuité entre applications, systèmes d'information et équipements (grâce aux) grilles informatiques* ». Dans ce contexte, *« un nombre croissant de systèmes (...) composé d'un ensemble d'équipements divers (seront) connectés les uns aux autres. Le plus souvent, chacun de ces équipements est dédié à une application spécifique mais requiert, pour accomplir sa fonction, une communication avec le monde extérieur et tout ou partie des autres équipements. C'est le cas, par exemple, d'un réseau d'ordinateurs, d'un système de télécommunication, de réseaux de diffusion d'énergie mais aussi d'unités de production décentralisées ou d'applications d'entreprise. Dans ces réseaux, par essence distribués, les applications sont rendues possibles grâce à une couche logicielle intermédiaire appelée middleware ou intergiciel* » (*ibid.*).

à revoir les difficultés qui se posent aux trois entrées : par le support, par le contenu et par la relation.

De son côté, Gilbert Hottois refuse l'hypothèse d'une *« autonomisation de la technique »,* présentée par lui comme *« l'ultime avatar d'un processus remontant au moins à l'institution de la science moderne mathématique et technicienne qui a commencé par mettre entre parenthèses la subjectivité »* [Hottois, 2000]. Il poursuit en affirmant que *« du point de vue phénoménologique, la volonté d'indépendance par rapport à l'(inter)subjectivité est vouée à l'échec et croire à une telle autonomie de la science et de la technique est une erreur»* . Cette thèse défendue d'un point de vue épistémologique général, nous incite à ré-introduire les dimensions transactionnelles à propos d'« objets » que, comme le document numérique, on aurait tendance, dans certains contextes technologiques, à croire dématérialisés, si ce n'est autonomes, et, finalement, hors d'atteinte dans le cours de l'activité humaine. Mais il ne s'en suit pas que toutes les difficultés disparaissent. Au contraire, il faut les traiter en ce qu'elles concernent l'AM abordable sous l'angle des supports. Mais c'est vrai également des questions touchant aux contenus et aux relations, comme :

- Le (dés)ordonnancement : terme par lequel nous rassemblons ce qui a été dit par exemple de la déstabilisation des connaissances, de la fragmentation, de la multiplication des accès et que nous empruntons à Roger Bautier [Bautier, 2000] parce qu'il nous paraît pouvoir les recevoir et, en plus, parce qu'il nous ouvre des pistes sur les pratiques de l' « associativité illimitée » par exemple, ou la place de « l'intentionnalité auctoriale » dans la lecture de documents divers.
- La connexionnalité : terme par lequel nous cherchons à qualifier d'une part, les pratiques développées dans le cadre d'une communication généralisée par des systèmes d'information, et d'autre part, le fait qu'elles tendent à se faire (apparemment) avec de moins en moins d'« intermédiaires » dans la mesure où chacun est invité constamment à passer du statut dit « d'utilisateur spectateur à celui d'acteur producteur »[57].

[57] Voir les passages de l'Etude Technologies clés 2010 consacrés à *« la communauté des développeurs du logiciel libre (qui) a depuis longtemps transformé le réseau Internet en un outil d'échange et de*

Ces points compliquent la distribution du document à l'ère du numérique. En effet, si on définit le document à l'ère du numérique comme pouvant potentiellement prendre chacun des états documentaires précédemment cités, alors, de la même façon que le document presse ne peut plus être résumé au produit presse, la distribution du document presse ne peut plus être résumée à la pure fonction logistique. Celle-ci prend un sens plus large, celui des différentes médiations qui interviennent entre un réalisateur et un récepteur et qu'Yves Jeanneret décrit comme *« l'espace dense des constructions qui sont nécessaires pour que les sujets, engagés dans la communication, déterminent, qualifient, transforment les objets qui les réunissent et établissent ainsi leurs relations. Ces constructions relèvent à la fois d'une logistique (la médiation exige des conditions matérielles), d'une poétique (la médiation, qui n'est pas simple transmission, invente des formes) et d'une symbolique (la médiation ne fait pas que réguler, elle institue) »* [Jeanneret, 2008, p. 2]. On retrouve ici chacune des dimensions d'analyse du document (la dimension physique, la dimension représentationnelle et la dimension agentive) et on comprend la complexité de la question à un moment où la fragmentation documentaire est de plus en plus intense.

Nous posons ici un second postulat (P2), qui servira à guider nos travaux:

P2 : à l'ère du numérique, les DMD incluent différentes médiations qui font partie du document.

---

collaboration », aux *« architectures de communication de pair à pair (peer-to-peer), (à) la généralisation des formats numériques audio et vidéo (qui) sont autant de moyens qui permettent à ces mêmes utilisateurs de créer leur propre programme télévisuel, leur propre radio amateur et de les diffuser à travers le réseau Internet »* et au final, à *« la convergence des secteurs de la production du contenu, de la diffusion, du jeu vidéo, déjà amorcée par le tout numérique, (et qui) devrait s'intensifier »* (p. 57).

La question du dispositif de médiation documentaire devient donc, à l'ère du numérique, une façon d'élargir la réflexion autour du document. C'est sur la conception de tels dispositifs que nous ferons porter nos efforts. Une telle remarque présente une portée générale dès lors, par exemple, que se mettent en place des contextes technologies documentaires complexes. Ainsi, ces « environnements » intègrent désormais du numérique « augmenté » avec potentiellement, de plus, « *le Web comme un outil à produire du sens, par rapprochement de fragments disparates suivant une notion de proximité fondée sur une appréhension topologique de l'espace documentaire* » [Leleu-Merviel, 2004, p. 121].

2.3. Conclusion

Le tableau suivant récapitule les différentes phases que nous avons identifiées et décrites et rappelle les différentes questions que nous avons posées :

	Etats documentaires			**Nouvel espace documentaire**
	Document imprimé (mono-support)	Document transféré (changement de support)	Document numérique « augmenté » (exploitation des potentialités du numérique)	Document à l'ère du numérique (accentuation de la fragmentation documentaire)
Présence	Présence manifeste = texte écrit sur une surface manipulable ; c'est-à-dire un support « dur ».	Présence métaphorique	Le document comme artefact médiateur.	Articulation des différents états documentaires ?
Expériences	Importance des expériences « externes »	Simulée	Expérience communication nelle interne	Hybridation des expériences communicationnelles?
Dimensions	Support/ contenu/ relation indissociés.	Support dissocié du contenu. Relation non prise en compte.	Rapport support / contenu ? Relation prise en compte.	Invisibilité /(Dés)ordon nancement ? Connexionnalité ?
Distribution	Logistique	Médiations	Médiations	Dispositifs de médiation documentaire ?

Tableau 2: Evolution du document et questionnements à l'ère du numérique.

Chapitre 3. Concevoir des dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique ?

Ces différents éléments théoriques nous permettent de traduire la question qui nous a été posée par l'entreprise, et de lui donner une portée plus générale, avant d'interroger la démarche mise en œuvre pour y répondre.

3.1. Reformuler la problématique d'innovation

3.1.1. La question posée par l'entreprise

Pour la première fois, l'entreprise se tourne donc vers la R&D pour explorer des *« pistes d'innovation en point de vente presse basées sur les TIC*[58] *»*. Dans ce contexte, le Directeur de l'équipe SARRA/Scanpress, au sein de la Direction du Réseau[59] des NMPP, nous a posé la question suivante : comment s'appuyer sur les nouvelles technologies pour mettre en place des innovations techniques permettant de créer de la valeur dans les points de vente presse ? L'idée qui est alors avancée est claire: *« L'enjeu des dix dernières années a été de permettre aux éditeurs d'agir directement au niveau des diffuseurs... L'enjeu des dix prochaines années réside dans le lien direct avec le consommateur à travers de nouveaux dispositifs »*[60]. Les nouvelles technologies en point de vente doivent permettre de prolonger le lien numérisé qui est en train d'être construit et de l'étendre jusqu'aux consommateurs de presse, auprès desquels il sera alors directement possible de mener des actions de marketing et de conseil.

---

[58] Technologies de l'Information et de la Communication.

[59] Le Réseau NMPP est constitué de l'ensemble des dépositaires (grossistes) et des diffuseurs (points de vente).

[60] Voir la présentation faite par le Directeur du Réseau des NMPP à la FNPS (Fédération Nationale de la Presse d'Information Spécialisée), le 12 avril 2005 [document interne aux NMPP].

En France, le circuit de la distribution de la presse pour la vente au numéro[61] passe historiquement par un réseau d'acteurs identifiés à trois niveaux : les éditeurs de presse confient leurs journaux aux NMPP (ou acteurs de niveau 1), qui, par l'intermédiaire de grossistes (acteurs de niveau 2), les distribuent aux magasins de presse, c'est-à-dire les diffuseurs de presse (acteurs de niveau 3). Ces deux derniers niveaux, celui des grossistes et des points de vente, constituent ce qui est appelé le Réseau.

Ces dernières années, de nombreux diffuseurs de presse se sont informatisés. Ils sont désormais capables d'échanger des données informatisées avec les NMPP. Cela facilite le travail du diffuseur au quotidien (à la réception des journaux, au moment de la relève des invendus ou pour connaître le stock par exemple…). Ces données sont utilisées, de plus, par les NMPP pour produire des études statistiques sur le journal en cours de vente pour le compte des éditeurs. L'équipe SARRA/Scanpress, à laquelle nous sommes initialement rattachée a notamment pour principale mission de gérer ces échanges informatisés avec les diffuseurs. De plus, le service SARRA (Solution d'Anticipation des Ruptures par du Réassort Automatique) s'appuie sur les données échangées pour générer automatiquement des commandes de réassort pour les titres qui risquent d'être en rupture de stock en cours de vente.

L'idée de prolongation du lien informatisé reviendrait à construire un quatrième niveau, celui que nous désignons comme étant celui du lecteur-client. Pour nous, le lecteur-client d'un journal est celui qui le consulte, qui le lit, mais également, qui l'achète. Prolonger le lien numérisé jusqu'au lecteur-client doit permettre aux NMPP d'obtenir des informations, non plus uniquement sur les ventes d'un journal, mais sur le comportement d'achat d'un lecteur-client par rapport à un journal. Le lecteur-client peut ensuite être sollicité de manière ciblée et l'offre qui lui est proposée peut être personnalisée.

Nous représentons la chaîne d'acteurs complétée par ce niveau 4 sur le schéma suivant :

[61] Par opposition à l'abonnement ou au portage.

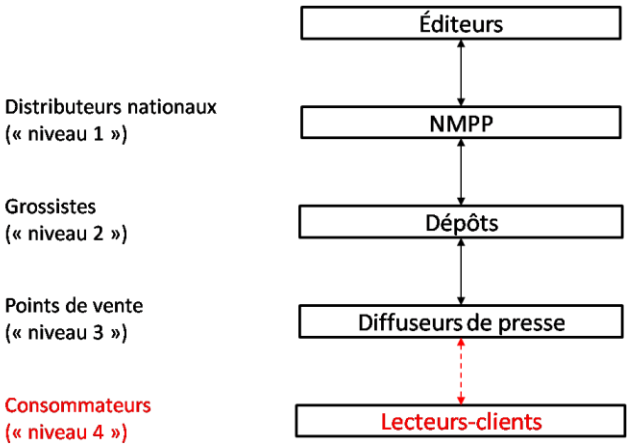


Figure 6: Chaîne d'acteurs potentiellement impliqués demain dans la distribution du document presse.

Nous le verrons plus loin lorsque nous mènerons l'analyse des objets étudiés, la façon dont cette question nous a été posée par l'entreprise s'est faite essentiellement sur un mode d'innovation que nous avons appelée innovation induite, c'est-à-dire sur un mode qui avance au préalable des solutions techniques envisageables (voir 4.1.1). Ce qui nous a semblé important, à partir de cette question initiale, c'est de faire un effort de conceptualisation qui permette de penser scientifiquement les problèmes posés. Un philosophe comme Louis Basso, intéressé par la question de l'innovation dès 1925, exprime cette idée lorsqu'il insiste sur la nécessité de re-réfléchir aux problèmes de la science appliquée (ou de la technique) pour nourrir la science dite « désintéressée ». Pour lui, l'évolution est possible lorsque l'induction technique permet de trouver des « points de contact » [Basso, 1925, p. 49] entre la théorisation scientifique désintéressée et les efforts des techniciens confrontés à des univers clos, complexes mais stimulants.

Pour Basso, pour qu'une théorie scientifique reste ouverte et se développe, il est bon de réfléchir à partir des difficultés des applications et des imperfections constatées. Ainsi, les « mécomptes » qui se produisent dans l'univers technique font en réalité apparaître certaines « lacunes » significatives de la théorie. De fait, la résolution des problèmes apparus lors des applications ne relève pas simplement d'opérations d'affinement ou d'adaptations qui ne mériteraient pas de sortir de l'univers des techniciens, tout au contraire. De plus, si *« la*

machine est un monde réduit qui se matérialise autour (du) schéma » théorique, il se trouve que *« l'apport de la théorie est loin de se limiter à la conception d'un schéma général de fonctionnement »* [Basso, 1925, p. 72]. Cela fait penser que changer la machine, ou nous dirions l'objet technique, peut fournir des leviers pour un changement dans la formulation théorique. C'est afin de faire avancer la science que l'une des questions fondamentales devient celle de la possibilité d'une remontée des domaines d'application vers les sciences disciplinaires. Pour cela, il faut un premier éclairage théorique sur des réalités « de terrain ». Certes, ce terrain est un terrain « industriel », mais par l'induction il contribue à la réflexion théorique et scientifique.

Plus près de nous, des chercheurs ont réfléchi à la question de la conception, et de la construction de concepts. Ces concepts doivent être validés d'un point de vue scientifique et technique, tout en conservant des attaches avec l'environnement dont ils viennent. Ainsi, s'appuyant sur la notion de durcissement, Gérard Fourez et Véronique Englebert-Lecompte sont revenus sur la question des sciences appliquées. Ils l'ont fait dans des termes qui ont élargi notre analyse. Ces deux auteurs rappellent en effet que, pour Isabelle Stenger, les concepts viennent souvent de comparaisons et de métaphores qui, empruntées à d'autres domaines, *« se sont durcies »* [Fourez, Englebert-Lecompte, 1994, p. 40].

Les questions de conception - trouver la démarche et faire jouer les concepts adéquats - ne sont plus, une fois encore, simplement de l'ordre des imperfections à surmonter. Elles sont en rapport avec des transferts, des emprunts, des déplacements, et les objets que nous étudierons - notamment la borne - pourront en fournir un exemple à nos yeux. Ces auteurs soulignent un autre point : les sciences appliquées ou *« sciences orientées par des projets (…) gardent la mémoire des intérêts humains qui les structurent »* (*ibid.*). Il apparaît donc important de travailler sur le terrain pour obtenir une confrontation avec le réel mais aussi pour avoir connaissance de l'engagement et de l'intéressement des acteurs qui influent sur l'innovation technique. Certes d'un côté, les sciences appliquées, la technologie, pour avancer, demandent *« autant de théorisation et de modélisation »* que les sciences disciplinaires. Mais, les auteurs, à ce stade de leur réflexion, ajoutent *« (ce sont) des modélisations créées par l'inventivité humaine et en vue de buts humains »* (*Op. cit.*, p. 41). Pour eux, il faut conjuguer *« une théorisation et une possibilité d'action »* (*ibid.*).

L'induction telle que nous avons commencé à la décrire nous est apparue comme une manière de retrouver la dynamique inhérente à un véritable processus d'innovation. Nous sommes consciente que, même s'il est important de s'appuyer dessus, s'appuyer uniquement sur les ambiguïtés, sur les pistes proposées ou les intérêts spécifiques peut constituer une gêne importante. Cependant, se tourner vers l'innovation « orientée » projet, à condition de revenir inlassablement à la théorisation et à la modélisation, fournit une base favorable au « durcissement » conceptuel. C'est, du moins dans un premier temps, l'idée que nous nous sommes faite de notre position.

Cela nous a conduit à tenter d'opérer par « traductions » vers le théorique des problèmes-solutions rencontrés, ou des pistes proposées dans l'environnement dans lequel nous avons été amenée à intervenir. C'est pour nous une manière de passer de l'innovation principalement induite à l'induction. Nous comprenons ainsi la traduction comme un processus d'induction qui fait remonter « l'innovation » jusqu'au niveau de la conception par une série d'opérations de « durcissement » théorique. Envisagée comme un moyen de renforcement de la part de théorisation et de la rationalisation de notre démarche, la traduction théorique a correspondu à une série de reformulations.

3.1.2. Une traduction théorique

D'un point de vue théorique, la traduction de la question qui correspond à la demande faite par l'entreprise devient la suivante : à l'ère du numérique, est-il possible d'imaginer des dispositifs de distribution basés sur les TIC, qui exploitent les qualités du document sur support papier et qui produisent de la valeur ? S'ils existent, ces dispositifs sont des dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique. Pour nous, cette question prend toute son importance compte-tenu des propriétés du document papier, lesquelles se trouvent affaiblies dans le numérique. Réussir à conserver les qualités du document sur support « dur », en assurant sa distribution, nous semble un réel enjeu.

A ce stade s'opère un glissement: l'objet de notre étude passe du document aux dispositifs qui permettent la médiation documentaire. De manière générale, dans dispositif, il y a l'idée d'une mise en relation et d'une mise en action. Pour Madeleine Akrich, un dispositif technique est ce qui permet une mise en relation active entre l'homme et certains éléments de son environnement [Akrich, 1993]. Dans notre optique, il nous faut préciser ce par quoi il y a mise en relation et nous reformulons la définition de la façon suivante :

- Dispositif : intégration des AM tangibles et serviciels permettant à des personnes de réaliser une action dans une STA. Un dispositif est dit numérique lorsque les AM numériques dominent. *A contrario*, un dispositif est dit physique lorsque les AM physiques dominent.

Nous différencierons les AM tangibles (ou à dominante tangible), qui sont des AM autonomes, et les AM serviciels, qui sont incorporés dans le corps du prestataire, comme le geste ou la parole par exemple. L'intégration des ces deux types d'AM permet la réalisation d'une action dans une situation (transactionnelle) d'activité, caractérisée par la rencontre à la fois de personnes et d'au moins un AM. Cette jonction se fait dans un lieu et un milieu (l'espace environné).

Les AM qui composent le dispositif, qu'ils soient tangibles ou serviciels, peuvent être différenciés selon deux groupes, qui correspondent à la fonction qu'ils remplissent :

- Une partie du dispositif possède une fonction instrumentale : elle est composée d'AM dits instrumentaux,
- L'autre partie du dispositif concerne la finalité de l'action : ses composantes sont des AM de but ou AM dits objets de valeur.

Lorsqu'un dispositif rend possible la co-action entre deux ou plusieurs personnes sur un document au sein d'une STA, nous dirons qu'il s'agit d'un dispositif de médiation documentaire. Le terme de médiation n'est pas simplement une médiation de surface. Il comprend une notion d'épaisseur dans le sens où l'emploie Madeleine Akrich lorsqu'elle écrit que *« la technique est tout sauf purement instrumentale ; le terme de médiation renvoie à cette épaisseur, cette profondeur de la technique »* [Akrich, 1993, p. 89].

Nous définirons ainsi un dispositif de médiation documentaire de la manière suivante:

- Dispositif de médiation documentaire (désormais : DMD): dispositif qui permet la mise en contact du document avec le destinataire final par l'intermédiaire de différentes médiations. Un DMD est composé de différentes parties :
    - Tout d'abord, les AM instrumentaux d'accès au document, qui sont liés dans leur expressivité aux Systèmes d'Organisation des Connaissances (SOC) et qui possèdent une physicalité (borne, linéaire, portail Internet…).
    - Ensuite, les AM de type objets de valeur, qui sont matériels ou non. Ceux-ci peuvent être par exemple le document papier ou le droit d'accès au contenu numérique.
    - Enfin, l'espace d'accès dans lequel il est situé: point de vente, bureau…
    - Lui-même situé dans un environnement d'accès: domicile, gare, grande surface…

Nous faisons l'hypothèse principale (H) qu'il est possible d'imaginer des DMD à l'ère du numérique. C'est ce que nous allons voir à l'épreuve des faits, et notamment en approfondissant la question de la conception d'AM au document presse qui sont ensuite placés en STA. De plus, nous posons une question de méthodologie : s'il est possible d'imaginer de tels dispositifs, comment faire pour les réaliser? Fournir des premiers éléments de réponse serait notre contribution à la conception de DMD à l'ère du numérique.

3.2. Construire une démarche pour mener les expérimentations

Pour mettre cette problématique à l'épreuve des faits, l'approche que nous avons adoptée ne préexistait pas à notre avancement. Nous avons choisi de construire notre démarche en faisant. Nos travaux ont eu lieu, rappelons-le, dans le cadre d'une thèse CIFRE[62]. Ce type de

[62] La particularité d'une thèse réalisée dans le cadre d'un contrat CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) est d'associer autour d'un même projet de recherche trois acteurs différents,

thèse est très en prise avec les réalités du terrain, qui est par ailleurs mouvant, et il se trouve confronté à une exigence opérationnelle, qui est d'emblée forte[63]. C'est un avantage, d'un côté, car cela oblige à avancer rapidement sur des expérimentations et des propositions concrètes. D'un autre côté, c'est aussi une difficulté car le terrain oriente beaucoup les actions et il faut essayer de naviguer en gardant une certaine prise sur ce qui est en train de se faire et une certaine distance par rapport à ce qui se fait. Un des enjeux est notamment de réussir à « orienter » le travail de conception en parvenant tout à la fois à prendre part à l'action, et à s'en abstraire.

Par conséquent, au cours de nos expérimentations, nous avons eu besoin de nous appuyer sur certains éléments théoriques. En particulier, il s'est agi à la fois de trouver des façons de mener l'activité de conception des DMD en les confrontant aux utilisateurs, et à la fois de savoir se situer dans le raisonnement de conception, afin d'orienter les choix qui s'offraient, de les représenter et, finalement, d'ouvrir de nouvelles perspectives d'innovation.

3.2.1. Mener l'activité de conception

Un premier élément théorique est venu enrichir notre démarche. Il est apporté par la notion de conception participative. De manière générale, la conception participative entend renforcer les aspects de la conception qui permettent l'émergence de nouveaux concepts et fournir les outils nécessaires à la mise en place d'un « processus de conception collective » qui est décrit

---

un doctorant, une entreprise et un laboratoire, pour aboutir à la soutenance d'une thèse de doctorat (voir la présentation du dispositif CIFRE sur le site Internet de l'ANRT (Association Nationale de la Recherche et de la Technologie), disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.anrt.asso.fr/fr/espace_cifre/accueil.jsp (consultée le 1er septembre 2009)). Le doctorant se trouve donc à l'interface entre des logiques différentes, qu'il faut réussir à concilier pour avancer vers un objectif commun. C'est, selon nous, ce qui fait à la fois la difficulté principale, mais aussi la richesse de ce type de thèse.

[63] Nous verrons en particulier que l'avancement de cette thèse est marqué par plusieurs réorganisations successives, qui incluent chaque fois des changements d'acteurs sur les projets. De plus, il y a une forte accélération de la conjoncture et la baisse de la vente des journaux est aggravée par la crise financière qui débute en 2007 et qui atteint son sommet à l'automne 2008, ce qui met une pression supplémentaire sur l'entreprise et accroît encore l'exigence d'opérationnalité sur nos sujets.

comme étant une *« activité de conception participative où tous les acteurs sont considérés comme experts et où leur participation est fondée sur leurs connaissances propres plutôt que sur les rôles qu'ils jouent ou les intérêts qu'ils représentent »* [Caelen, 2004, p. 10].

Nous n'irons pas forcément, pour notre part, jusqu'à donner la même importance à chacun des utilisateurs, voire à leur accorder une place d'experts sur les DMD, dans la mesure où nous considérons que c'est une problématique particulière et qu'il existe à ce jour peu (voire pas) de DMD opérationnels. Cependant, dans cette vision, ce qui nous a d'emblée paru intéressant par rapport à la façon de mener l'activité de conception, c'est la place centrale donnée à l'utilisateur dans le processus de conception.

Dans la conception participative, le dispositif en devenir est régulièrement confronté aux utilisateurs finaux (dans notre cas, il s'agit du lecteur-client, mais aussi du diffuseur ou des professionnels de la presse…) par le biais d'artefacts de plus en plus élaborés. Le schéma suivant montre une itération sur la globalité du cycle de conception d'un dispositif, au cours duquel *« l'artefact initial est peut-être simplement « une idée », tandis que l'artefact final est le résultat du processus de conception, donc normalement le « produit » ou le « service » »* [Caelen, 2004, p. 10]. Au cours de ce processus, l'artefact rencontre les utilisateurs à différents moments et devient *« un concept, puis une maquette virtuelle qui se concrétise au fur et à mesure de l'avancement de la conception et se transforme en fin de cycle en un prototype »* [Caelen, 2004, p. 12].

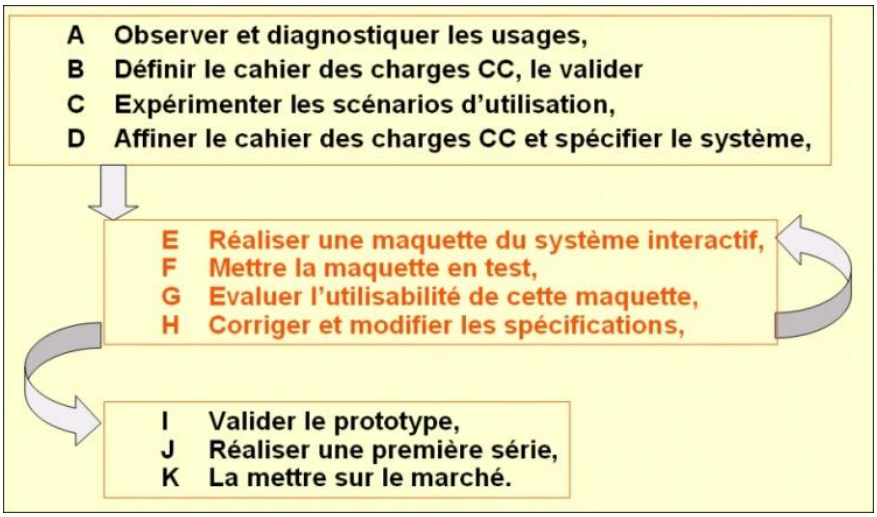


Figure 7: Cycle en spirale défini dans la démarche anthropocentrée [Caelen, 1999, p. 87].

La notion de cycle est importante. Pour les défenseurs de la conception participative, il s'agit, tout en s'en inspirant, de dépasser des propositions comme celle de l'ingénierie concourante, qui prend déjà en compte la totalité du cycle de vie dans le processus de conception d'un produit, mais d'éviter que la rencontre entre l'utilisateur final et l'objet ne s'opère trop tard.

Ce que Jean Caelen donne à voir sur le schéma précédent, c'est une seule itération du cycle de conception. Celui-ci est appelé cycle en spirale puisque le dispositif est enrichit progressivement. Ainsi *« des maquettes « basse fidélité » sont proposées en premier lieu (maquette papier-crayon, illustration sous forme de BD, diaporama…) ; (et) des maquettes de plus en plus élaborées ou « haute fidélité » sont ensuite progressivement élaborées (par exemple, avec certaines fonctions manquantes ou simulées au début, puis de plus en plus de fonctions opérationnelles et utilisées au cours de tests utilisateurs »* [Darses de Montmollin, 2004, p. 132]. Or, un cycle de conception est composé de plusieurs itérations. Dans le cas d'une approche ergonomique de la conception[64], Laurent Karsenty écrit que *« lorsque la démarche itérative est pleinement appliquée, on constate qu'il faut généralement bien plus de deux ou trois itérations – six ou sept sont des chiffres fréquemment mentionnés – pour atteindre un produit qui satisfasse une majorité d'utilisateurs »* [Karsenty, 2004, p. 133].

Nous verrons au cours de nos travaux qu'une difficulté consiste à trouver le juste nombre d'itérations qui doivent être effectuées avant de passer de la phase H à la phase I, c'est-à-dire avant de passer au stade de la pré-série et de sortir du processus de conception. Ce qui n'apparaît pas sur le schéma, c'est la longueur du cycle d'innovation global, constitué d'une succession d'itérations.

Nous nous sommes ainsi efforcée de travailler à l'aide de démonstrateurs qui confrontent directement l'utilisateur aux objets en devenir, par des mises en situation réelles. Nous avons proposé une maquette de la borne et de sa déclinaison Internet sous la forme d'un portail de syndication de contenu. Ces différentes maquettes ont été expérimentées dans des conditions proches du réel. Nous verrons par la suite que ce type de démarche présente des avantages

[64] Ou approche « centrée-utilisateur ».

mais aussi des inconvénients. En particulier, nous reviendrons sur l'importance de la façon dont les démonstrateurs sont construits.

Sur le terrain, lors des tests utilisateurs, nous avons utilisé des techniques différentes de recueil des données. Nous avons mené des phases d'observation à la fois directes et filmées, effectué des interviews libres ou guidées, et des remontées quantitatives.

3.2.2. Se situer dans le raisonnement de conception

Au cours de nos travaux, nous avons fait appel à un second outil théorique. Il s'agit de la théorie C-K (Concept-Knowledge), issue des sciences de gestion, et mise au point principalement par Armand Hatchuel et Benoît Weil à l'Ecole des Mines de Paris. La théorie C-K permet de fournir graphiquement une représentation du raisonnement de conception suivi. Pour notre part, nous avons utilisé cette représentation *a posteriori*, pour relire les étapes qui avaient été franchies, comprendre ce qui a été fait, et se situer dans le raisonnement de conception afin de mieux l'orienter. La théorie C-K nous a été utile pour retrouver, à certains moments, la distance nécessaire entre l'action et la réflexion sur ce qui est en train de se faire.

La théorie C-K est une façon d'objectiver la manière dont des alternatives possibles ont été générées ; elle offre bien évidemment un angle d'attaque pour comprendre la question du raisonnement suivi pour amener ces demandes et ces solutions attendues; mais surtout, une telle réflexion est nécessaire pour mettre à jour, ou au moins éclaircir, le processus de conception développé antérieurement et par sa connaissance, se donner des moyens de concevoir des dispositifs pertinents dans la médiation des documents de presse.

Au préalable, on peut rappeler qu'il existe classiquement plusieurs types de raisonnements, autres que le raisonnement de conception, qui peuvent potentiellement générer des alternatives. On évoquera par exemple, le raisonnement par l'absurde, le raisonnement par inférence qui repose sur le rapport entre un modèle et un échantillon, la démonstration qui est l'enchaînement de propriétés vraies, le raisonnement de modélisation, le raisonnement d'optimisation… Chacun de ces raisonnements est instrumenté différemment. Le

raisonnement de conception est un raisonnement particulier, qui se distingue des autres par le fait qu'il y a un doute soit sur la phénoménologie, soit sur la performance à atteindre. La conception commence lorsque l'on dit « je ne sais pas si c'est vrai ou si c'est faux » ou « j'accepte que ce soit ni vrai ni faux ».

Dans leurs travaux, Armand Hatchuel et Benoît Weil opposent deux modèles de conception : la conception réglée et la conception innovante [Hatchuel, Weil, 2002]. Le premier modèle, la conception réglée, est le raisonnement de conception classique, tel qu'il est utilisé depuis le début du XIXème siècle par les ingénieurs. Elle se caractérise par l'application d'un système de règles et a pour objectif la minimisation de la production de connaissances. Elle est d'ailleurs liée à l'émergence d'un système éducatif très sophistiqué, car il y a besoin d'intégrer des experts dans un processus de conception réglée. Ce type de conception l'a emporté sur les autres modes de conception car elle possède un pouvoir conjonctif fort (on est sûr d'arriver à un résultat). Sans vouloir ici faire le tour de la question, signalons que les principaux types de conception réglée sont les suivants: la conception sauvage qui fonctionne sur une logique d'essai-erreur, la conception en recette qui repose sur l'application de modèles conceptuels et génératifs, et la conception systématique. La conception réglée classique, bien sûr, permet déjà de générer beaucoup d'innovations. Une grande quantité d'innovations ont été réalisées depuis des années en conception réglée.

Cependant, on ne peut pas atteindre tous les types d'innovation avec ce mode de conception. En effet, il existe des cas où ce type de raisonnement trouve ses limites, en particulier lorsque l'identité de l'objet est bousculée. Pour les auteurs, la conception réglée se heurte au fait qu'elle suppose déjà une certaine connaissance de l'objet aboutie et ne permet pas « l'idée folle ». Si on va plus loin encore, l'essence même de ce qui fait rupture dans un processus de conception réglée habituelle, c'est le fait que ça perturbe l'identité de l'objet.

Pour lever ces limites de la conception réglée, Armand Hatchuel et Benoît Weil proposent un modèle de raisonnement créatif : le modèle de conception innovante. Dans ce modèle, la théorie C-K vise à modéliser le raisonnement de conception innovante en rendant compte de l'extension des connaissances et, en particulier, de la « surprise » qu'il provoque. Dans son application, la théorie C-K prend la forme générale du schéma suivant :

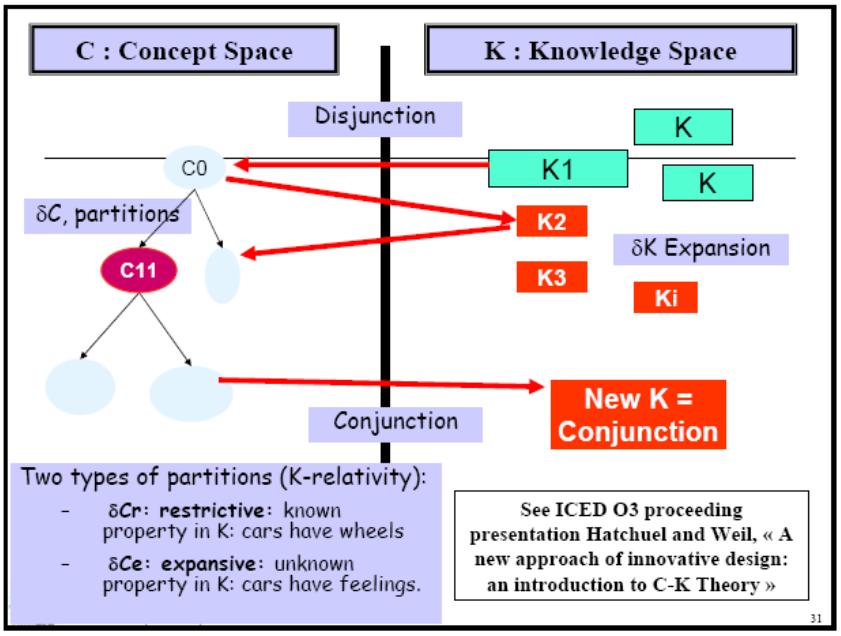


Figure 8: Représentation graphique de la théorie C-K [Le Masson, Weil, 2008, p. 15].

La théorie C-K repose sur deux ensembles distincts, qui sont en constante interaction:

- l'ensemble des concepts C (*Concept Space*),
- et l'ensemble des connaissances K (*Knowledge Space)*.

Ces deux espaces ont les caractéristiques suivantes :

- Une connaissance K est *« une proposition ayant un statut logique pour le concepteur ou pour le destinataire de la conception »* [Hatchuel, Weil, 2002, p. 12]. Par exemple, une borne SNCF pour l'achat des billets de train est une connaissance. Par extension, un *« ensemble de connaissances est donc un ensemble de propositions ayant toutes un statut logique »*,
- Un concept C peut être défini comme *« une notion ou une proposition sans statut logique »* [Hatchuel, Weil, 2002, p. 12]. Par exemple, l'objet de notre recherche tel qu'il a été formulé par l'entreprise – « *un dispositif innovant basé sur les TIC pour créer*

de la valeur dans les points de vente presse » - n'est, au départ, ni vrai ni faux. Il faut effectuer un travail de conception pour le faire devenir une connaissance.

L'espace des concepts (C) et l'espace des connaissances (K) se construisent l'un par rapport à l'autre et sont interdépendants. Ainsi, un concept est K-relatif. Cela signifie qu'il est indissociable de l'espace des connaissances et qu'il s'y réfère. Pour reprendre l'exemple qui nous concerne, le concept de *« dispositif innovant basé sur les TIC pour créer de la valeur dans les points de vente presse »* s'appuie sur un certains nombre de connaissances initiales plus ou moins précises : celle de point de vente presse, celle des bornes existantes, celle d'innovation, celle de TIC ou celle de valeur… On notera ici toute la difficulté de notre sujet dans la mesure où le nombre d'incertitudes sur le sujet initial est élevé (un dispositif « innovant » sera plus difficile à concevoir qu'un dispositif « mobile » par exemple).

L'ensemble des concepts possède les propriétés classiques des ensembles, à l'exception de l'axiome de choix. En effet, dans notre posture initiale, nous pouvons définir C comme étant l'ensemble des dispositifs innovants basés sur les TIC, nous pouvons donner les premières pistes qui nous sont proposées de manière induite, mais nous ne pouvons pas choisir l'un des dispositifs avant même de l'avoir conçu. C'est seulement lorsque l'on arrive à une conjonction qu'il est possible de réaliser un choix. Dans ce cas, la conception du dispositif est terminée, cela signifie que celui-ci est connu et que l'on se trouve dans l'espace des connaissances K.

On navigue entre les deux espaces présentés précédemment, c'est-à-dire les espaces C et K, par l'intermédiaire de partitions qui peuvent être soit expansives (on « descend » alors dans l'arbre des concepts en générant de nouveaux concepts), soit restrictives (on « remonte » alors dans ce même arbre). Pour les auteurs, le pouvoir génératif de la théorie C-K tient à sa dimension expansive. C'est cette dimension qui permet de générer la « surprise », c'est-à-dire de nouveaux concepts, au cours du processus d'innovation. Une fois ces alternatives générées, il faudra ensuite effectuer des choix stratégiques. Le pilotage de l'innovation se situe doublement au niveau de ces choix, mais également dans la construction de l'arbre des concepts.

3.3. Conclusion

On voit que mener un raisonnement de conception innovante pour générer des alternatives suppose que soient en place, ou soient rendues possibles : la génération de concepts C, l'approfondissement de connaissances K, mais aussi la mise en place d'une organisation capable de rendre possible un cheminement dialectique entre ces deux espaces. Dans l'objectif qui est le nôtre, nous verrons que nous avons spontanément fait des propositions sur chacun de ces points.

Dans la partie suivante, nous présentons la façon dont nous avons abordé sur le terrain:

- La génération de concepts C : en particulier, ceux d'une borne à « tiroirs » et d'un portail de syndication de contenu,
- L'approfondissement des connaissances K : par l'intermédiaire d'études, par la construction de maquettes (celle du Rayon Virtuel Presse et de l'Explorateur Presse), par des tests utilisateurs qui correspondent à des mises en réel de ces maquettes au cours du cycle de conception, et par des interventions d'analyse portant sur la borne opérationnelle développée en parallèle de nos travaux,
- La construction d'outils qui rendent possible la mise en place d'un processus de conception innovante, c'est-à-dire qui rendent possible la génération d'interactions entre l'espace des concepts C et celui des connaissances K: en particulier, la proposition d'une structure organisationnelle (la Cellule Innovation) et la proposition d'un modèle destiné à orienter le raisonnement de conception (le modèle PANUD[65]).

[65] Modèle hybride PApier NUmérique d'édition Diffusion.

PARTIE II :

LA BORNE, UN ARTEFACT MEDIATEUR D'ACCES AU DOCUMENT PRESSE DANS LE POINT DE VENTE PHYSIQUE

Chapitre 4. Le travail de conception

Ce chapitre présente le début de travail de conception effectué sur l'AM de la borne. A partir d'une situation initiale se présentant sur le mode de l'innovation induite, un premier approfondissement au niveau des concepts est réalisé. Cet approfondissement prend appui sur des connaissances générées par une étude et des entretiens initiaux et par un test en réel s'appuyant sur la réalisation d'une maquette.

4.1. Le concept initial

4.1.1. Le mode de l'innovation induite

Une démarche d'innovation peut se présenter sur le terrain selon une modalité d'innovation « induite ». Cette modalité traduit des visions particulières et, au fond, orientées, de l'innovation vers des solutions. Cette situation est connue et, si elle présente des avantages, il s'agit pourtant de la dépasser, ce qui *« impose de formuler le problème en termes de finalités et non de solutions ; on évite ainsi la tendance à se limiter aux solutions existantes et à s'interdire inconsciemment de nombreuses possibilités »* [Caelen, 2004, p. 44].

Ainsi, derrière une demande générale comme celle qui consiste à demander de s'*« appuyer sur les nouvelles technologies pour mettre en place des innovations techniques permettant de créer de la valeur dans les points de vente presse »*, l'orientation donnée à la démarche d'innovation n'est pas comprise par tous les acteurs de la même façon. Il était alors important de faire apparaitre derrière une seule orientation les diverses finalités recherchées selon les acteurs intéressés.

Une telle vision « induite » de l'innovation place la technique au cœur du projet en faisant disparaître ses finalités. Elle oriente vers une expérimentation consistant dans la mise au point d'une « opération » située dans un environnement restreint (en l'occurrence, les points de vente de presse) et prenant appui sur un développement de technologies nouvelles. Dans ce contexte, une solution possible est rapidement avancée. Présentée dès le départ, c'est presque un préalable. La tentation serait de s'engager dans un projet qui consisterait à « faire une borne » ou à « construire un programme de fidélité », c'est-à-dire à envisager les solutions sans avoir mis à jour les finalités. Il s'agirait alors de « faire », de « construire », de réaliser et d'expérimenter et les questions seraient de l'ordre du « comment faire ». Or, selon les acteurs, différentes pistes d'innovation sont proposées, et c'est donc un faisceau de finalités et fonctionnalités qui apparaît.

Ainsi, identifiées sous le nom de *« Projets nouvelles technos points de vente »*, différentes pistes co-existaient et non seulement une ou deux. Aux NMPP, elles étaient initialement au nombre de cinq; à savoir: *« les bornes interactives de recherche d'information, les écrans plasma destinés à la promotion sur le lieu de vente, un programme de fidélité sur la presse, une radio de la presse et un portail Internet qui s'adresse aux diffuseurs de presse »*[66]. Parmi toutes ces pistes, nous aurons l'occasion de revenir plus précisément sur l'AM borne interactive et si les autres AM sont abordés également, ils le seront de façon plus sommaire. Nous présenterons également un AM supplémentaire, identifié comme une déclinaison de la borne sur Internet et que nous avons eu l'occasion d'expérimenter : il s'agit d'un portail Internet destiné aux lecteurs-clients. Toutefois, le degré de pertinence d'une innovation ne peut être déterminé que dans le cadre d'une démarche fonctionnelle envisageant la totalité des voies ouvertes.

En effet, l'existence d'une liste de projets présente des avantages. Cette liste fournit de réels points d'appui qui évitent de ne partir *de rien*. La force de chaque proposition est bien entendu à appréhender en fonction notamment du poids relatif des acteurs intéressés à son développement (ce qui définit la « légitimité » d'un projet, distincte de sa « pertinence »). Elle est par ailleurs également fonction de la compatibilité avec les représentations des autres

[66] Voir la présentation Projets nouvelles technos points de vente, que nous avons faite lors du séminaire du 21-22 avril 2005 [document interne aux NMPP].

acteurs. Par exemple, les intérêts des distributeurs doivent composer avec les opportunités que voient les éditeurs dans certains développements techniques comme ceux autorisant une presse en ligne. Dans leurs choix, certains acteurs sont parfois tentés de s'émanciper des autres et de rompre avec les compromis antérieurs. Ainsi, derrière une redéfinition des finalités et des produits ou services, c'est tout un système organisationnel et social qu'une démarche d'innovation peut toucher. Sans une connaissance minimum de cet arrière-plan, on pourrait s'étonner de certains choix (ou de certains non choix !).

Le déclenchement d'un processus d'innovation peut ainsi introduire une contradiction (au moins apparente). Ainsi, près avoir affirmé que *« les modes d'acheminement de l'information par Internet, par exemple, qui fournit une information immédiate, sélective et documentée, sérieuse et ludique, de textes, d'images ou de vidéos nous obligent à vérifier et à conforter nos propres modes d'acheminement de mise en place et de présentation »*, un rapporteur conclut : *« c'est notre intérêt commun qui réclame aujourd'hui un effort de chacun, à chaque niveau de notre processus de distribution pour "changer tout ce qui doit l'être afin que sur le fond rien ne change" pour le lecteur qui doit continuer à bénéficier d'une offre riche et variée »*[67]. Si la richesse de l'offre traduit un compromis « politique » qui a sa place dans la société française depuis la loi Bichet, d'un autre côté, sa valeur doit également être prise en compte car *« il faut être à l'écoute des attentes des agents de la vente qu'il faut placer dans une logique commerciale moderne et dynamique » (Op. cit.*, p. 2).

Or que signifie cette dernière logique au regard d'une conformité à une loi de compromis essentiellement politique ? La demande d'innovation comprend à la fois une dimension d'adaptation mais aussi une dimension de conservation et elle doit recevoir des réponses qui jouent sur des dimensions parfois contradictoires entre lesquelles des arbitrages vont se produire. Ces tensions entre des dimensions pèsent sur le processus ; au cours d'un processus d'innovation des rapports de forces s'introduisent. Inévitablement, l'histoire d'une démarche d'innovation est parcourue de changements, de revirements, d'évolutions, y compris au niveau où nous nous situons, c'est-à-dire celui de la conception d'AM pertinents pour la distribution des documents presse.

[67] Rapport moral du Président du CSMP, 4 juillet 2006, p. 3.

Entrer dans une démarche de conception, c'est générer un bouquet de concepts et non établir une liste, close même si elle est large, d'objets. Le risque de l'établissement d'une liste est de figer le processus créatif et de renvoyer l'innovation vers des missions d'ingénierie produisant une série d'ajustements, ou vers la réalisation de démonstrateurs devant déboucher assez vite sur du déploiement. Ces pistes envisagées ainsi dans l'optique d'un déploiement, pratiquement déjà planifié ou attendu avec impatience constituent en fait des obstacles si l'objet technique mis au centre est sommé de devenir trop rapidement visible. Il en va de même lorsque le besoin d'identifier des sources de valeur créée semble trop tôt légitime à certains acteurs alors que *« la valeur est toujours une fonction relative à un moment donné et par rapport à des produits et des services déjà disponibles »* [Caelen, 2004, p. 49], ce qui n'est pas envisageable quand la démarche fonctionnelle n'en est qu'à ses débuts, puisque les points de comparaison manquent nécessairement. Doit-on voir un signe de confusions de ce type dans la précipitation de certains éditeurs de presse ou de professionnels de la presse se présentant d'eux-mêmes sur le point de vente pour « utiliser l'outil », alors qu'il ne s'agit alors, dans notre démarche de conception, que de la première expérimentation d'une maquette chez un diffuseur ?

4.1.2. Etude initiale

4.1.2.1. Objectif de l'étude initiale

En premier lieu, dans cette perspective initiale d'innovation induite, s'ouvrent à nous cinq pistes bien identifiées. Parmi celles-ci, nous allons approfondir la piste de la borne interactive. Plus précisément, le dispositif envisagé est décrit comme étant une *« borne interactive en point de vente presse, utilisable par le consommateur et par le diffuseur »*[68]. Cette première définition dit à la fois beaucoup de choses par le simple fait qu'elle existe, et elle dit à la fois

[68] Voir la présentation des Projets Nouvelles Technos Points de Vente, que nous avons faite lors du séminaire du 21-22 avril 2005 [document interne aux NMPP].

très peu de choses sur ce que pourrait être la réalité d'une telle borne interactive. Elle nécessite que l'on effectue un véritable travail de conception de l'AM qu'est la borne.

Pour commencer le travail de conception, nous avons mené une première analyse qualitative en amont afin de recueillir les besoins, de comprendre les attentes et de mettre à jour ce qui se cache derrière les représentations. L'objectif de cette première phase était d'ouvrir des voies potentielles d'innovation.

4.1.2.2. Recueil des données

Un premier recueil de données revêt une double dimension, à la fois symbolique et cognitive. Une série d'entretiens auprès de différents acteurs de l'entreprise qui sont - ou ont été - impliqués dans des projets en rapport avec les TIC aux NMPP a été menée au tout début de la démarche de conception innovante. Outre l'intérêt de montrer un souci d'intégration dans l'organisation de l'entreprise et de prise de conscience de sa culture spécifique (signification symbolique), cette première prise de contact avec les différents acteurs est en lien avec l'effort de problématisation (apport cognitif). Les entretiens ont donc été menés logiquement de manière libre. Les acteurs interrogés, demandeurs de notre intervention, occupaient au moment de l'étude les fonctions suivantes :

- Le Directeur du Réseau (ensemble des dépositaires (grossistes) et des diffuseurs (points de vente)) aux NMPP,
- Le Directeur et les membres de l'Equipe SARRA/Scanpress, équipe chargée de gérer les échanges informatisés avec les diffuseurs, à la Direction du Réseau NMPP,
- Le Responsable du Développement des Promotions à la Direction du Réseau NMPP,
- Le Directeur Général de la Seddif, filiale des NMPP qui développe les concepts de points de vente Maison de la Presse et Mag Presse, auxquels les diffuseurs peuvent adhérer,
- La Directrice des Etudes, service Marketing NMPP,

- Et le Responsable des Produits Hors Presse, et notamment des produits multimédia (DVD[69], CD[70]…) aux NMPP.

En parallèle, des rencontres avec différents fournisseurs de solutions de bornes interactives, ont permis de faire un état des lieux de l'existant. Cet état des lieux général couplé aux résultats des différents entretiens menés en interne a ensuite servi de trame de fond permettant l'ouverture de pistes possibles pour la conception de la borne interactive.

4.1.2.3. Analyse des données

Le premier enseignement apporté par ces entretiens est un étonnement : l'idée de développer une borne interactive est une idée qui refait régulièrement surface aux NMPP et des expériences antérieures de bornes interactives ont déjà été faites dans l'entreprise. Or, celles-ci ont échoué.

Ainsi, une expérimentation avait eu lieu en 1996. A l'époque, les NMPP cherchaient à diversifier leurs produits et expérimentaient la vente de CD-ROM[71] sur une centaine de magasins de presse. Pour promouvoir ces CD-ROM, il avait été décidé d'installer une soixantaine de bornes dans des points de vente. D'un point de vue technique, ces bornes possédaient un écran tactile et un logiciel propriétaire, développé en interne par le service informatique[72]. La borne proposait des informations à la fois sur les CD-ROM, mais aussi sur les journaux. La finalité était donc de faire connaître une offre de produits aux utilisateurs qui pouvaient, directement sur le lieu de vente:

[69] Digital Versatile Disc.

[70] Compact Disc.

[71] Compact Disc - Read Only Memory.

[72] Le développement avait duré un an.

- *Obtenir des informations sur un type de produit nouveau*:

- consulter le catalogue des CD-ROM,
- rechercher le titre d'un CD-ROM parmi 300 références,
- accéder à une fiche d'information contenant la photo du CD-ROM, la langue, l'éditeur, la date d'édition, le délai nécessaire à la commande, ainsi qu'un résumé du produit,
- visualiser un extrait de CD-ROM en plein écran (« Démo »),
- voir les derniers CD-ROM sortis (« Actualités »),
- accéder à la liste des points de vente qui distribuent le CD-ROM.

- *Obtenir des informations sur les produits presse distribués par les NMPP*:

- Procéder à une recherche par famille, par périodicité, par langue ou par thème
- Consulter une fiche d'information contenant la photo de la couverture (scannée aux NMPP), le thème, la langue et le prix,
- Trouver des informations concernant certaines actualités (dernières parutions).

De plus, l'écran de veille était utilisé pour diffuser des animations permettant aux éditeurs de faire de la publicité sur leurs produits. L'idée était alors que la borne soit un nouveau support de promotion sur les lieux de vente et qu'elle s'inscrive dans une complémentarité avec les campagnes d'affichage déjà utilisées.

Les bornes sont restées installées un an dans les points de vente et certains retours avaient déjà été donnés. Ainsi, certaines contraintes physiques de la borne devaient être prises en compte. Par exemple, l'emploi de haut-parleurs pour diffuser le son des CD-ROM posait un réel problème de bruit sur le point de vente et devait être repensé dans les spécifications techniques. D'autres fonctionnalités étaient également envisagées pour des versions ultérieures, comme par exemple le recoupement entre les informations contenues sur la borne avec celles contenues dans la base informatique locale du diffuseur, afin de pouvoir déterminer si le journal choisi est disponible dans le point de vente ou non.

Après cette première étape de développement, le projet a cependant été abandonné. Les raisons invoquées sont d'abord des raisons économiques. Le coût de la borne était trop élevé[73] et les revenus publicitaires ne suffisaient pas à la rentabiliser. Les ventes de CD-ROM générées par la borne n'avaient, par contre, pas été quantifiées. Aucun modèle économique n'avait été trouvé.

Pourtant, au moment où nous débutons nos travaux, l'idée de réaliser une borne semble de nouveau intéressante pour les acteurs des NMPP. Le premier argument évoqué concerne l'évolution des technologies et des usages[74]: *« la borne à l'époque était du gadget pour le grand public et les choses ont changé depuis »*. Les acteurs sont conscients du fait que les technologies ont évolué et qu'elles arrivent à maturité. De plus, certaines bornes sont connues et couramment utilisées, comme celle de la SNCF ou celle de la RATP pour la vente des billets par exemple. Des technologies matures couplées à des usages connus donnent l'impression d'un terrain favorable. L'idée est au fond celle de la centralité des TIC analysée par Victor Scardigli pour qui désormais, « *la vie individuelle et sociale repose sur une généralisation des technologies de l'information et de la communication* » [Scardigli, 2004, p. 64]. Il y voit une forme de « culture du quotidien » (*ibid.*).

Un deuxième argument invoqué est le fait que *« les bornes testées ne présentaient que l'offre multimédia et n'étaient pas multiservices »*. Il faudrait définir ici ce que l'on entend par « multi-services ». Il y a, en tous cas, le pré-supposé qu'offrir plus de fonctionnalités peut résoudre une partie du problème. Or, ce n'est pas toujours le cas. On le voit avec la borne *Alan* proposée par la société Mok[75]. Cette borne est dédiée au multi-services pour le commerce de proximité et permet notamment de faire des photocopies, d'envoyer des emails ou d'imprimer des documents téléchargés depuis une clé USB[76]. Or, multiplier les fonctionnalités a entrainé la multiplication des périphériques associés et une complication de la dimension tangible de l'AM

[73] Il était estimé à environ 50000 FF par borne (soit un peu moins de 8000 euros).

[74] Voir la présentation de restitution du séminaire Projets Nouvelles Technos Points de Vente, que nous avons faite en juin 2005 [document interne aux NMPP].

[75] Voir le site Internet de la société MoK à l'adresse suivante : http://www.mok.fr/ (consultée le 1er juin 2009).

[76] Universal Serial Bus.

conçue sur le mode d'un empilement (ordinateur/imprimante) avec une réflexion minimale sur l'opérativité de l'activité:

Figure 9: Borne multiservices *Alan*, développée par la société MoK (2005).

Cette multiplication des périphériques entraine de fait une fragilisation de l'AM, chacun d'entre eux apportant un risque supplémentaire que la borne tombe en panne et exigeant des opérations de maintenance spécifiques. Dans cet empilement, il suffit que l'imprimante fonctionne mal pour bloquer l'ensemble de la borne. Dans ce cas cependant, la borne *Alan* correspondait tellement bien à une attente en terme d'usages que certains utilisateurs du point de vente étaient devenus experts dans l'art de la réparer, comme ils le feraient dans un contexte domestique!

Un troisième argument, enfin, concerne la dimension économique et un de nos interlocuteurs précise que l' *« on ne recherchait pas la rentabilité de la borne à l'époque, c'était le concept de borne qui était testé, pas le modèle économique »*. Si l'on s'intéresse à la représentation initiale qu'ont les différents acteurs interrogés de cette nouvelle borne, ceux-ci l'envisagent comme un dispositif qui aurait comme triple objectif de:

- *« Faire mieux vendre les produits distribués par les NMPP, grâce à la mise en place de services d'aide à la vente, de conseil sur le lieu de vente ou d'un rayon virtuel permettant de désengorger les linéaires trop encombrés et de proposer l'intégralité des titres dans tous les points de vente,*

- *Soutenir la politique d'extension commerciale de l'entreprise, en permettant de faire du commerce dématérialisé sur de nouveaux marchés et de proposer de nouveaux services,*

- *Générer un retour sur investissement direct, en élargissant la gamme de dispositifs de promotion de l'entreprise »*[77].

Correspondant à ces attentes, un ensemble de fonctionnalités est envisagé et consiste principalement à :

- *«Trouver de l'information sur un journal ou sur l'ensemble des journaux traitant d'un thème particulier et de passer commande (…) si le magazine n'est pas disponible »* grâce à *« un moteur de recherche sur la presse »,*

- Trouver de l'information grâce à *« un moteur de recherche similaire sur les produits multimédia »,*

- Faire *« la démonstration de produits multimédia (comme des bandes-annonces, des extraits sonores, de la simulation de jeux vidéos…) »,*

- Diffuser *« de la publicité (sur écran de veille ou contextuelle, (avec) l'envoi de promotions ciblées par mail, du couponing…) »,*

- Réaliser *« du commerce dématérialisé (par exemple la commande de magazines, le téléchargement de musique en ligne, la vente de tickets de cinéma ou de théâtre…) »,*

[77] Voir la présentation des Projets Nouvelles Technos Points de Vente, que nous avons faite lors du compte-rendu du séminaire du 21-22 avril 2005 [document interne aux NMPP].

- Offrir *« des services de proximité (un espace Internet avec accès au mail et à des sites sécurisés par exemple, du développement photo, la possibilité de faire des photocopies, un scanner ou un graveur…) »* [78].

Certains acteurs opèrent une distinction. Pour eux, si une nouvelle borne devait voir le jour, il faudrait différencier deux types de dispositifs: ceux ayant pour but de faire de la promotion, à l'instar du projet d'écrans plasma porté par la Seddif à cette époque[79], et ceux qui permettent de proposer de nouveaux services pour le lecteur-client ou pour le diffuseur. Ces acteurs sont par ailleurs conscients du fait que l'équilibre financier des dispositifs de type « nouveau service » est plus fragile si on exclut les ressources liées à la promotion.

Pour d'autres acteurs, le terme « borne » renvoie de manière plus générale à celui d'écran, et en particulier aux écrans qui ont une fonction d'aide à la vente. Le scénario d'usage imaginé est celui d'un diffuseur qui diffuse des bandes annonces de films sur un écran situé près de sa caisse, envoie des SMS[80] à ses clients lors des sorties de films et propose un service de retouches photos. Des tests, qui ont lieu à cette époque à Mulhouse sur la PQR (Presse Quotidienne Régionale), basés sur le principe d'un couplage entre des annonces publiées à la fois dans un magazine et sur des écrans, accréditent ce scénario.

Pour d'autres acteurs encore, une borne interactive utile est d'abord un prolongement numérique du rayon physique. Ces acteurs proposent le terme de e-merchandising. L'idée qui paraît intéressante serait de mettre en place un rayon de presse virtuel dans le magasin, en complément du rayon physique. Ce type de borne permettrait de désencombrer le linéaire physique, et d'offrir l'exhaustivité des références des journaux sur le lieu de vente, même ceux qui n'ont pas été distribués chez le diffuseur en question. Or, ce type d'élargissement du service se heurte au cadre juridique en place, en particulier à la loi Bichet, qui encadre les principes de distribution de la presse écrite en France depuis 1947.

---

[78] *Ibid.*

[79] Voir le communiqué de presse en date du 04 septembre 2000 concernant le projet d'affichage numérique Screenbuy porté par la Seddif, en ligne à l'adresse suivante http://www.nmpp.fr/actu/communiq/presse67.htm (consultée le 1er juin 2009).

[80] Short Message Service.

La borne construite début 2005 par la société Cyberdeck[81], et installée au rayon livre d'un supermarché, est un exemple donné comme réussi de prolongation virtuelle du rayon physique dans un domaine connexe au nôtre. Cette borne permet au consommateur de commander des livres qui ne sont pas disponibles en rayon. Le scénario d'achat est basé sur le mode de la commande pré-payée. Le client du supermarché se voit en effet remettre une facturette qu'il utilise pour payer sa commande lors du passage en caisse. Celle-ci est alors validée. Il peut venir retirer son produit sous 15 jours à l'accueil du supermarché.

La borne se présente sous la forme d'une borne totem positionnée directement à côté du rayon livres. Son interface est tactile et l'application permet à la fois de rechercher un livre pour le commander, mais également d'obtenir des informations sur les livres présents en rayon, via le scan d'un code à barres. L'interface client présentée ci-dessous illustre le fait que la borne est manifestement conçue comme un moyen de stimuler la demande sur le lieu de vente:

Figure 10: Borne de recherche d'information sur les livres de la société CyberDeck (2005).

[81] Voir le site Internet de la société Cyberdeck à l'adresse suivante : http://www.cyberdeck.com/ (consultée le 1er juin 2009).

Enfin, les caisses des diffuseurs elles-mêmes sont parfois envisagées comme étant une autre possibilité de borne sur le lieu de vente. La borne aurait, là encore, une fonction d'aide à la vente, qui serait orientée vers l'optimisation de la mise en valeur des produits dans l'espace de vente. Le terme de « caisses intelligentes » est proposé. Le diffuseur pourrait, par exemple, scanner avec une douchette l'emplacement en rayon des principaux journaux, puis le croisement de cette information avec les données de vente du jour permettrait de proposer automatiquement des repositionnements en linéaire pour le lendemain, ou alors, la caisse pourrait fournir chaque jour au diffuseur « des hit-parades de ventes (top 10, top flop) » pour repositionner de façon optimale les journaux dans le linéaire, ou encore, la caisse pourrait permettre l'envoi d'informations commerciales depuis les NMPP vers le diffuseur (par exemple l'avertir qu'il y a eu une publicité sur un magazine à la télé et qu'il faut le mettre en évidence). Il s'agit de permettre au diffuseur de mieux gérer son magasin et de lui donner les outils pour devenir un vrai commercial. Dans le prolongement de la mise en place de ce type d'AM est alors ressenti le besoin d'améliorer la maîtrise de la transaction opérationnalisée par la borne si l'on veut que le service rendu soit modifié et enrichi avec les meilleures chances de réussite.

Toujours dans le domaine de la vente de produits culturels, qui pourrait être rapproché de la vente de journaux papier, la même société, CyberDeck[82], avait également conçu en 2005 une borne d'écoute de CD utilisée par un circuit de la grande distribution. C'est une borne utilisée comme démonstrateur qui fournit des informations sur le lieu de vente au client et qui a une fonction d'aide à la vente.

Du point de vue de la physicalité, cette borne est une borne intégrée en rayon et l'écoute des CD se fait avec un casque[83] permettant d'isoler l'utilisateur de l'environnement sonore bruyant du supermarché.

---

[82] *Ibid.*

[83] Nous verrons que des solutions alternatives au casque, comme la colonne sonore par exemple, sont actuellement étudiées. En effet, le casque, en plus d'être fragile, pose des problèmes d'hygiène et certaines personnes se refusent à l'utiliser.

Figure 11: Borne d'écoute de CD de la société CyberDeck (2005).

Cette première étape d'analyse a permis de dégager un premier concept en hiérarchisant, en sélectionnant et en ordonnant l'ensemble des informations récoltées. Ce qui apparaît, c'est la confirmation de la centralité de l'innovation technique et la généralisation des TIC. Cette centralité touche fortement les biens informationnels et les produits culturels dans une économie qui est celle de la demande activée. Le recours à des cartes prépayées, à des douchettes, ou le souci de mettre en place des cartes de fidélisation, rentrent dans une logique où « *la création de valeur ajoutée se focalise sur la demande et plus encore sur la capacité des entreprises à enfermer le consommateur dans un réseau sur la base de certaines fonctionnalités apportées par le réseau* », comme le montre Jacques Perrin [Perrin, 2004, p. 59]. En d'autres termes, par exemple, « *c'est par la personnalisation et le développement des services, c'est-à-dire par la fourniture de nouvelles fonctionnalités, que les portails sur Internet essaient de verrouiller leur système* » (*ibid*.). C'est au fond ce qui est envisagé avec les bornes.

4.1.3. Un concept global « à tiroirs »

« *Comme un même produit doit dans la plupart des cas remplir de nombreuses fonctions* » [Perrin, 2004, p. 46], nous avons d'abord proposé un concept global de borne « à tiroirs ». L'idée est que des grands axes s'empilent les uns sur les autres, en formant une borne à choix

multiples, qui va d'une version assez simple à une version plus complexe en fonction des choix qui seront effectués. Il est en effet possible de positionner sur ce modèle un curseur plus ou moins haut en fonction de la complexité de l'AM que l'on veut tester. L'idée est de positionner d'abord le curseur sur une position initiale, puis de le déplacer à des endroits différents au cours du cycle de conception. A chacune de ces étapes, un démonstrateur plus ou moins élaboré sera construit et mis en test. Les apprentissages effectués pourront bien sûr éventuellement amener à modifier le concept global « à tiroirs », mais celui-ci donne déjà une trame directrice initiale qui doit permettre d'approcher de plus en plus précisément un dispositif de qualité. Le concept global « à tiroirs » construit pour la borne est le suivant :

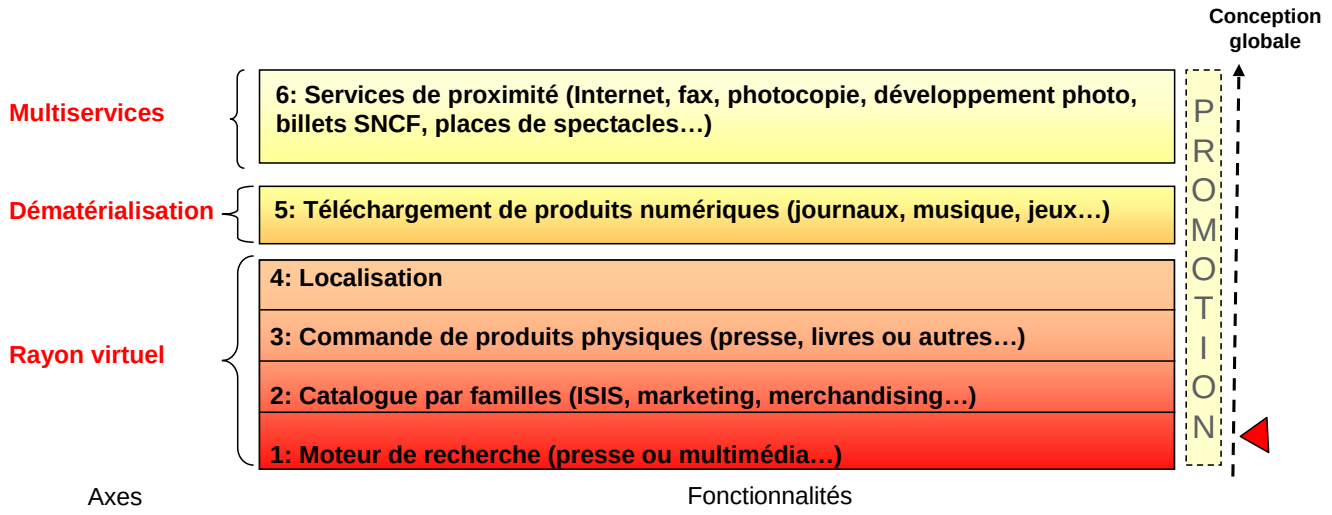


Figure 12: Concept global "à tiroirs" de borne interactive (2005).

Le concept global « à tiroirs » de borne interactive se décompose en trois axes : l'axe « rayon virtuel », l'axe « dématérialisation » et l'axe « multi-services ». Chacun de ces axes se traduit par un ensemble de fonctionnalités associées :

- La fonction principale de l'axe « rayon virtuel » est, tout d'abord, d'instaurer un mouvement de pivot du physique vers le physique. L'idée est que le point d'accès numérique qu'est la borne favorise la vente de produits physiques (journaux, produits multimédia ou autres produits, qui ne sont pas forcément des produits presse) sur le point de vente physique. Un double accès par moteur de recherche et par famille

permet d'abord de rechercher des produits physiques (fonctionnalités n°1 et n°2 : moteur de recherche et catalogue). S'ils sont présents dans le point de vente, le lecteur-client peut les localiser (fonctionnalité n°4 : localisation). S'ils ne sont pas présents, le lecteur-client peut passer commande et faire acheminer les produits jusqu'au point de vente (fonctionnalité n°3 : commande).

- Le deuxième axe, celui de la « dématérialisation », a comme fonction principale de mettre en place un mouvement de pivot du numérique vers le physique. Ici, la borne joue le rôle de point d'entrée numérique pour des produits numériques sur le lieu de vente physique (journaux numériques, films numériques, musique sous format numérique…). L'accès au produits se fait par l'intermédiaire du moteur de recherche ou des familles (fonctionnalités n°1 et n°2 : moteur de recherche et catalogue) comme précédemment. Il est ensuite possible de les télécharger (fonctionnalité n°5 : téléchargement) directement sur la borne via différents supports (clé USB, téléphone mobile, carte mémoire etc.).
- Le troisième axe proposé, enfin, est l'axe du « multi-services ». Cet axe a pour fonction principale d'introduire de l'immatériel, c'est-à-dire du service, dans le point de vente physique. Ici, la borne fournit un service de proximité au lecteur-client (vente de billets de train, de spectacle, imprimante, photocopieuse…) sur le lieu de vente (fonctionnalité n°6 : services de proximité). Le fait de proposer des fonctionnalités telle que la photocopie, le développement photo ou l'accès à Internet, qui sont des services usuellement proposés par les points de vente presse, mais aussi d'ajouter d'autres fonctionnalités nouvelles comme la vente de billets de train par exemple, permet de les regrouper dans un moindre espace. De plus, cette fonction prend du sens sur les points de vente isolés des grandes villes ou auprès de lecteurs-clients qui hésitent à passer commande sur Internet pour des raisons de sécurité. Dans ce cas de figure, on ne se trouve pas dans une logique de rentabilité commerciale directe. Pour le diffuseur, la borne est un point d'appel destiné à fournir du trafic sur le lieu de vente, ce qui, indirectement, favorise la vente de produits physiques.

- La possibilité de faire de la promotion sur l'écran de la borne est, enfin, une fonctionnalité envisagée de manière transversale, comme source de revenu complémentaire permettant d'apporter un élément de rentabilité au dispositif. Nous verrons lorsque nous aborderons

la question du modèle économique par suite, que cette question est délicate et que la notion de valeur ne peut être résumée à cette dimension.

On le voit, certaines des fonctionnalités présentées ont besoin de la brique précédente pour fonctionner. La commande ou la localisation, par exemple, ne peuvent fonctionner que si la partie recherche est implémentée. D'autres fonctionnalités sont par contre relativement indépendantes les unes des autres, comme celle qui concerne les services de proximité par exemple. Une fois ce concept général construit, il a fallu ensuite effectuer un premier choix parmi ces axes, afin de construire des maquettes, des démonstrateurs et des outils de simulation.

4.1.4. Un premier concept étudié : le Rayon Virtuel Presse

Le premier concept (C1) étudié a été celui du Rayon Virtuel Presse (désormais : RVP). Il s'inscrit sur le premier axe du concept général « à tiroirs », c'est-à-dire celui du « rayon virtuel ». Dans cet axe, nous avons choisi d'implémenter dans un premier temps uniquement les produits presse (pas de produits multimédias, ni d'autres produits…). Le positionnement du curseur pour le concept C1 est donc représenté de la manière suivante sur le schéma global :

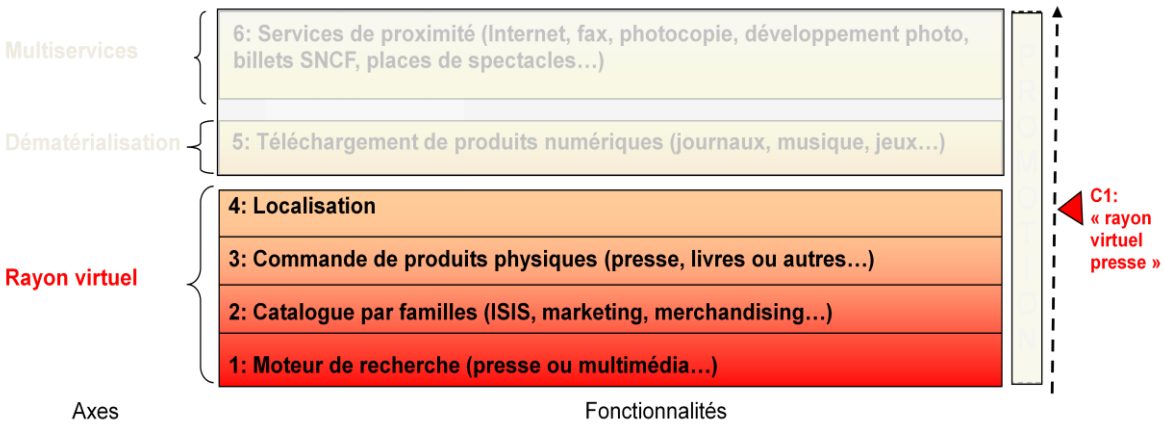


Figure 13: Fonctionnalités retenues pour le Rayon Virtuel Presse (2005).

Son intérêt est d'obliger à problématiser, en la mettant à l'épreuve, la question de la présence du document presse. En particulier:

- Les fonctionnalités n°1 (moteur de recherche) et n°2 (catalogue) contenues dans l'axe « rayon virtuel » sont la base de presque toutes les autres. Elles sont un pré-requis aux fonctionnalités n°3 (commande) et n°4 (localisation), mais également à la fonctionnalité n°5 (téléchargement), qui permet d'ajouter l'axe de la « dématérialisation » à la borne. Elles peuvent éventuellement aussi jouer un rôle dans la fonctionnalité n°6 (services de proximité) qui participe à l'axe du « multi-services ». C'est une première raison pour laquelle il nous paraissait logique que l'axe « rayon virtuel » était celui qu'il fallait d'abord tester.
- Une seconde raison qui nous a amenée à tester l'axe « rayon virtuel » en premier, était que l'idée d'implanter un rayon virtuel dans le point de vente presse paraissait particulièrement pertinente pour résoudre certains des problèmes liés à la présence documentaire, comme l'encombrement par exemple, qui constitue une entrave à la qualité du service.

Cette question de la présence est d'une grande importance dans le cas du document presse. Un problème se pose d'abord du point de vue du stockage. Dans la majorité des points de vente de presse, la surabondance des journaux papier pose en effet un réel problème. La distribution de ce type de document est réglementée par la loi Bichet de 1947, qui vise à garantir la liberté de la presse en permettant à tout éditeur qui le souhaite de diffuser son journal. Pour garantir cette liberté, le diffuseur de presse n'a pas d'emprise sur la sélection ou sur la quantité de journaux qui arrivent quotidiennement dans son point de vente. Les quantités sont déterminées en amont par les éditeurs et le travail de réglage[84] qu'ils effectuent est un travail délicat. Les ventes des journaux papier sont en effet difficilement prévisibles et très variables en fonction de l'actualité.

[84] Le réglage, ou répartition, consiste à déterminer combien d'exemplaires de chaque titre seront livrés par point de vente. Le réglage est spécifique à chaque point de vente et à chaque parution.

Une étude réalisée début 2005[85], Florent Pignaud, stagiaire de l'UTT, constate l'engorgement des linéaires presse. Après s'est rendu sur neuf points de vente parisiens et avoir réalisé différentes observations, celui-ci commente: *« sur neuf points de ventes, seuls trois dépassaient 40m² et donnaient une impression relativement spacieuse. Pour la totalité des autres points de vente, l'espace est souvent très resserré, les gens doivent parfois se faufiler pour accéder aux revues qu'ils recherchent, certaines revues doivent être disposées par terre »*[86].

Ce problème de stockage des journaux papier n'est pas spécifique aux points de vente parisiens. Il est vrai de manière générale. Ainsi, le Directeur des Etudes et Projets aux NMPP observe que *« les services des points de vente ne sont adaptés ni au potentiel des magasins ni à l'espace dont ils disposent. Les quantités sont globalement jugées excessives et le nombre moyen de titre au mètre est supérieur à 20, là où l'idéal se situerait entre 10 et 12. D'où de nombreuses fermetures de points de vente que les diffuseurs expliquent par une charge de travail lourde et inutile ; d'où également une difficulté à pénétrer certains environnements comme les GMS*[87] *ou encore les pétroliers*[88]*. Sans parler de la difficulté du consommateur à trouver le titre qu'il souhaite dans les linéaires. En bref, le non respect de l'espace nuit à l'intérêt de tous : vendre »*[89].

Cette difficulté se traduit au niveau des éditeurs par une difficulté à rendre visible leur journal sur le point de vente physique. Ils en sont conscients et tentent de contourner cette difficulté en créant leur journal en ce sens. Ainsi, l'ESJ (Ecole Supérieure de Journalisme) de Lille propose aux éditeurs une formation intitulée « La Une vendeuse », dont l'accroche est la suivante : *« même si l'enquête que vous publiez mérite le prix Pulitzer, le meilleur moyen de la saborder,*

---

[85] Etude réalisée dans le cadre du stage ingénieur de l'UTT de Florent Pignaud, que nous avons encadré.

[86] Voir le rapport de stage TN09 de Florent Pignaud, Mise en place de spécifications ergonomiques, logicielles et matérielles pour la conception de bornes interactives dans les points de vente presse, UTT, semestre d'automne 2005, p.21.

[87] Grandes et Moyennes Surfaces.

[88] Stations essence.

[89] Voir l'interview diffusée dans *NMPP Actualités*, n°30, 8 mars 2007, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.nmppactualites.fr/num35/index.html (consultée le 1er juin 2009).

c'est de rater votre couverture. Comment faire passer votre message lorsque, dans un kiosque, seulement un tiers de la surface de votre première page est visible ? »[90].

Ces dernières années, certaines mesures ont été mises en place pour essayer de limiter les quantités de papier arrivant dans les points de vente, comme par exemple l'assortiment[91] ou les mesures GTI[92] (Groupe de Travail Intercoopératives), qui sont basées sur le plafonnement des quantités[93], la mise à zéro[94] ou le retour facultatif[95]. Cependant, bien que ces mesures constituent une amélioration, le problème de fond subsiste dans la mesure où il contrarie la logique et les routines des éditeurs.

De plus, l'encombrement est également le reflet d'un conflit stratégique. Envoyer beaucoup de journaux est une manière d'occuper de l'espace, de marquer sa présence. Ce qui est profitable pour l'éditeur est pour les diffuseurs la source de difficultés dans la STA sur la scène du point de vente. On est typiquement là dans un conflit qu'un changement de dispositif peut permettre de résoudre, d'autant que le fait qu'il y ait trop de journaux à l'aller pose aussi des problèmes pour le retour et la gestion des invendus.

---

[90] Voir le descriptif complet de la formation « La Une vendeuse » sur le site Internet de l'ESJ de Lille, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.esj-lille.fr/spip.php?article700&var_recherche=une%20vendeuse (consultée le 1er septembre 2009).

[91] L'assortiment est basé d'abord sur la régulation des titres en fonction de l'espace disponible (tous les titres ne peuvent plus aller dans tous les points de vente). Il consiste ensuite en une démarche merchandising qui vise à améliorer l'exposition des titres (optimisation des linéaires, signalétique…). Il repose enfin sur un dialogue commercial entre le distributeur, le dépôt et le diffuseur qui vise à améliorer l'offre présente dans le point de vente.

[92] Les mesures GTI ont été votées une première fois début 2005. Elles étaient basées sur le plafonnement des quantités, la mise à zéro de certains titres non vendus et le retour facultatif. En 2006, ces mesures sont amendées. Le retour facultatif est abandonné et les données de référence aux deux premières mesures sont ajustées.

[93] Le plafond correspond au nombre maximum d'exemplaires que l'éditeur pourra mettre en vente pour chaque titre et chaque parution dans un point de vente donné. Il est calculé en fonction d'une vente moyenne et ne peut pas être inférieur à la vente maximale constatée sur la période de référence considérée.

[94] La quantité d'exemplaires fournis est remise à zéro chez les diffuseurs non vendeurs sur une période donnée.

[95] Le retour facultatif est la possibilité de retourner un titre non vendu sous certaines conditions, qui dépendent de sa durée de vente.

Notre objectif n'est pas de faire ici un état des lieux exhaustif des règles de merchandising, mais de montrer qu'elles existent et que le bon placement physique du journal dans le point de vente est essentiel pour générer l'acte d'achat. Début 2008, l'ensemble de ces règles ont d'ailleurs été clarifiées et communiquées aux diffuseurs de presse par les sociétés de messageries dans le cadre d'une certification merchandising[96] et les principes fondamentaux du merchandising pour le produit presse *« au nombre de 20 (…) décrivent les bonnes pratiques en termes d'aménagement du point de vente (sens de circulation, éclairage, ambiance sonore…), de linéaire (implantation des familles de titres, recommandation sur les coupes de mobilier, l'éclairage des produits…), de produit presse (mise en avant des quotidiens et des publications, gestion des nouveautés et hors-séries..) ou encore de réimplantation du linéaire (objectifs, préparation, méthodologie…) »*[97].

Cependant, ces règles issues d'une expertise ne sont malgré tout pas toujours appliquées – ou applicables – par les diffuseurs. Comment présenter le maximum de magazines en pleine page lorsque les linéaires sont saturés par exemple ? Chaque diffuseur se trouve en prise avec l'espace spécifique de son point de vente et confronté à la gestion du temps dont il dispose. Ces difficultés, couplées aux précédentes, font que les lecteurs-clients ont souvent du mal à trouver le titre qu'ils recherchent dans les linéaires.

Les résultats d'une enquête[98] menée à l'aide d'un questionnaire, que nous avions confiée en 2005 à un prestataire, et effectuée dans six points de vente presse différents, auprès de 500 personnes montrent :

- Une méconnaissance relative de l'offre éditoriale : *« 70% des lecteurs-clients interrogés ne savent pas encore ce qu'ils veulent acheter lorsqu'ils entrent chez un diffuseur de presse »*.

[96] Les diffuseurs qui respectent ces règles de merchandising obtiennent une certification de qualité en matière de mise en avant de la presse, qui les valorise auprès des professionnels de la presse et des lecteurs-clients.

[97] Voir l'interview intitulée « Les NMPP mettent en place une certification merchandising pour les points de vente » dans *NMPP Actualités*, n°41, 31 mars 2008.

[98] Voir l'Etude consommateur point presse réalisée par la société Pulsatis en 2005 [document interne aux NMPP].

- Une difficulté d'utilisation des espaces physiques : *« De plus, 50% des lecteurs-clients interrogés déclarent ne pas trouver facilement un titre lorsqu'ils le recherchent ».*
- Un faible taux d'interactions positives avec le prestataire de services : *« 70% des lecteurs-clients qui ne trouvent pas facilement le titre qu'ils souhaitent acheter ne demandent pas au vendeur. Parmi eux, 8% renoncent à l'achat ».*

L'offre éditoriale est qualifiée *« d'adaptée »* mais aussi sa présentation *« de confuse »* par les lecteurs-clients. Il y a donc un réel intérêt à lui donner un sens et à travailler au niveau de ce qui est de l'ordre de la représentation. L'étude précédemment citée confirme également l'intérêt potentiel d'une borne[99] pour apporter des solutions à ces problèmes et au fond apporter une aide à la prise de décision pour l'utilisateur. Ainsi, les lecteurs-clients déclarent avoir un réel intérêt pour la borne, puisque, selon le profil, 80% à 90% d'entre eux déclarent vouloir l'utiliser. De plus, pour eux, elle apporterait un véritable service supplémentaire dans le point de vente. Les utilisateurs finaux disent qu'ils seraient incités à acheter plus de journaux s'ils les trouvaient plus facilement. En d'autres termes, cette étude valide la démarche de conception innovante impulsée par l'entreprise puisqu'elle est acceptée au-delà des seuls représentants institutionnels rencontrés initialement. Les trois fonctions principalement jugées intéressantes sont :

- Effectuer une recherche par mot-clé et par catalogue pour mieux connaître l'offre éditoriale,
- Localiser un journal sans être gêné par l'encombrement,
- Réaliser une interaction positive pouvant permettre la passation d'une commande.

Tous ces éléments nous ont confortée dans l'idée que l'axe du rayon virtuel avait du sens et qu'il devait être approfondi en premier lieu en commençant par développer une maquette du RVP. L'idée du RVP est de venir apporter une aide par rapport à tous ces problèmes d'espace liés à la présence du document presse. Ce point d'accès numérique à l'information doit permettre, dans un premier temps, de parcourir différemment l'offre de presse et d'accéder plus rapidement à la localisation d'un journal papier dans le point de vente. Ensuite, dans un

[99] Les lecteurs-clients ont été confrontés à une présentation papier de la borne.

second temps, il doit rendre visible numériquement sur le point de vente des journaux qui ne sont pas présents physiquement. Ces journaux, qui correspondent au centre d'intérêt ciblé du lecteur-client, doivent ensuite pouvoir être acheminés ponctuellement vers le point de vente physique afin de correspondre à un acte d'achat.

La borne ne présente dans un premier temps que les produits presse, car le support numérique des produits multimédias les rend plus facilement implémentables dans un second temps. L'enjeu est de surmonter les difficultés en réussissant d'abord à créer de la valeur et à générer du service autour de l'accès au produit presse, c'est-à-dire au journal papier. Les produits annexes, à plus grande valeur faciale, qui pourraient également être commandés et livrés dans le point de vente, ne font pas non plus partie initialement du dispositif. Cependant, ces deux points constituent des perspectives d'enrichissement rapide de la borne une fois que la première phase de test aura été effectuée.

En même temps, dans la genèse des innovations recherchées par les NMPP, le projet borne se trouve mis en relation avec un autre projet, plus avancé, celui d'un écran virtuel à vocation promotionnelle, Passion Ecrans (voir 4.2.4). Une première maquette de cet écran a été développée très rapidement au sein de la Direction Commerciale Diffuseurs, une entité opérationnelle chargée de développer et d'animer le réseau des diffuseurs de presse, notamment par la mise en place de promotions sur les points de vente. Cette maquette est alors sur le point d'être rapidement déployée de manière opérationnelle à grande échelle (sur 500 points de vente).

A ce stade d'avancement, mi-2005, a lieu une première réorganisation interne à l'entreprise. On voit ici que l'organisation réagit à l'innovation et essaie de trouver la structure organisationnelle adéquate, qui va lui permettre d'accompagner au mieux les changements. Il y a un réel souci de recherche d'efficacité. Une nouvelle entité, la Direction Projets et Développements, est créée. Son rôle est de porter différents projets transverses à la Direction du Réseau, dont fait partie le déploiement des TIC (et parmi elles, celui des bornes interactives) dans les points de vente. Cette nouvelle entité légitime le développement de projets, mais pas la conception, force créatrice de l'innovation. Et dans, un deuxième temps, c'est ce que nous tenterons de mettre en place (voir 7.1).

Certains points sont déstabilisants dans la logique d'innovation. D'abord, il y a une permutation au niveau des acteurs. Ensuite, que ce soit pour la borne ou pour l'écran, on n'en n'est qu'aux phases de début de conception. Il n'y a notamment pas de modèle économique viable. Or, l'écran est prêt à être déployé à grande échelle au sein d'une entité opérationnelle existante (la Direction Commerciale Diffuseurs) et la borne est rattachée à une nouvelle entité (la Direction Projets et Développements) qui est déjà en mode projet de développement, ce qui est confirmé par l'arrivée de consultants extérieurs. De plus, il se créé un décalage : l'écran va être déployé alors que la borne n'en est encore qu'au stade de pré-maquettes ou de maquettes de basse fidélité. D'une part, ce décalage entraîne, une mise sous pression temporelle du projet borne pour aller du côté du déploiement et, d'autre part, il influencera les choix de modélisation ergonomique initiaux. Ces pressions de type industriel produisent d'un côté une augmentation de la prise de risque dans le processus d'innovation, sans que le processus de création de valeur soit assuré, et, d'un autre côté, une réduction de la force créative de l'innovation. Il s'agit d'un contexte à notre sens dégradé, s'il n'est pas totalement défavorable, et qui vérifie l'alternative dessinée par Jean-Paul Laurencin à propos des horizons de l'innovation : «*Schématiquement, le choix du long terme correspond à une disposition favorable à des produits nouveaux issus d'innovations risquées ; celui du court terme, au contraire à une prudente continuité du domaine ou portefeuille d'activités de l'entreprise* » [Caelen, 2004, p. 83].

4.2. La maquette du Rayon Virtuel Presse

4.2.1. Présentation générale

C'est intégrée à cette nouvelle entité que nous avons réalisé une maquette du RVP[100]. La réalisation d'une maquette de la borne donne une matérialité à cet objet physique, qui

[100] Développée par Florent Pignaud, dans le cadre d'un stage ingénieur de l'UTT, que nous avons encadré.

s'appréhende par un support sur pied, dans le magasin, présentant un écran tactile positionné à hauteur des yeux pour accéder au contenu.

La maquette du RVP est un démonstrateur qui va nous servir d'outil d'apprentissage afin de continuer le cycle de conception entamé. C'est un AM inachevé, sur lequel ont été sélectionnées certaines caractéristiques qu'il semble judicieux d'implémenter et de tester dans un premier temps. Elle doit servir d'outil de réflexion pour mener à bien la conception de la borne. Il s'agit là, non pas d'un AM achevé, mais de la représentation intermédiaire d'un AM en cours de conception qui doit être analysé sous chacune des dimensions de l'AM décrites en partie 1.

4.2.2. Dimension agentive

Prendre en compte la dimension agentive de la maquette, tout d'abord, consiste à étudier ce qui concerne la symbolicité de cet AM. Cette dimension d'analyse fait apparaître de ce que l'on a postulé des actions possibles de l'utilisateur quand il sera en situation d'utilisation de cet AM.

En dehors du souci de prendre en compte des facteurs d'utilisabilité que l'expertise usuelle recommande, comme la conception d'une interface qui permette à l'utilisateur d'arriver en trois clics à un résultat ou à un affichage, les fonctionnalités implémentées offrent en effet diverses possibilités d'action aux utilisateurs en situation d'usage.

Ainsi, le RVP donne la capacité à l'utilisateur de passer commande si le journal qu'il souhaite acheter n'est pas disponible dans le point de vente. L'idée initiale est que la borne soit reliée au logiciel presse du diffuseur (voir 3.1.1). En effet, les diffuseurs informatisés scannent les journaux au moment de l'achat. Ainsi, le logiciel presse est capable de donner la quantité précise de journaux restants dans le point de vente à un instant donné. De plus, le scénario associé est le suivant : la commande sera validée uniquement après avoir été réglée à la caisse, auprès du diffuseur. Le choix du pré-règlement en caisse est fait afin d'éviter tout périphérique additionnel qui fragiliserait et compliquerait techniquement la borne (comme un lecteur de

cartes bleues et une imprimante par exemple) et pour éviter les commandes abusives. L'idée est ensuite que le diffuseur fournisse un numéro de commande à l'utilisateur et l'avertisse par email ou par SMS lorsque son journal aura été livré sur le point de vente.

Si le journal est disponible, la borne offre également la possibilité de le localiser dans le point de vente afin de l'acheter. Sur la maquette sont indiquées la famille et la sous-famille Marketing auxquelles appartient le magazine. Au moment où nous avons construit cette première maquette, il n'existait pas encore de catégorisation des titres correspondant à une classification « physique » dans le point de vente. Par conséquent, l'indication de la famille et de la sous-famille Marketing donne seulement une première idée du thème traité par le magazine, et de l'espace possible dans lequel le trouver. Elle ne correspond pas à une localisation précise dans le linéaire presse.

A été également envisagée la possibilité d'entrer de manière spécifique, et unique, c'est-à-dire pour chacun des points de vente, le plan du magasin et la section du rayonnage dans laquelle il est possible de trouver le journal ou le magazine. Cette fonction ne sera finalement pas développée dans la maquette. Il est important toutefois de la garder dès à présent à l'esprit et surtout de ne pas perdre de vue l'importance des contraintes de placement dans une logique de merchandising qui ne peuvent qu'avoir des effets sur le placement de la borne elle-même (RVP).

La maquette du RVP donne également la possibilité pour l'utilisateur d'entrer son adresse email de manière à l'informer des nouveautés concernant les thèmes ou les titres qui l'intéressent. Ce point constitue un premier lien possible avec le lecteur-client et une solution d'identification permettant une personnalisation et une avancée vers la capture d'une partie des utilisateurs finaux.

4.2.3. Dimension représentationnelle

Lorsque l'on considère le RVP sous sa dimension représentationnelle, on relève d'abord un certain nombre d'éléments périphériques de l'expressivité, qui sont liés aux technologies

d'écriture. Dans la description d'un magazine, sont par exemple affichés: le titre du magazine, l'image de couverture, les thèmes de couverture principaux, qui sont les titres principaux affichés sur la couverture, les thèmes de couverture secondaires, qui sont les sous-titres affichés à la une sur la couverture, la date de parution, le numéro de parution, la périodicité, le prix, une localisation à la famille/sous-famille Marketing, la nationalité et la langue dans le cas des magazines étrangers. Tous ces éléments sont visibles sur la capture d'écran suivante, qui correspond à l'affichage du résultat d'une recherche pour le magazine *Habitations Exclusives*:

Figure 14: Contenu descriptif d'un magazine dans la maquette du Rayon Virtuel Presse (2005).

Nous désignons ces éléments sous le terme de « périphériques de l'expressivité » pour exprimer le fait qu'ils sont ce qui décrit, qu'ils sont ce qui introduit au texte, mais qu'ils ne sont pas le texte. Leur rôle est bien de stimuler l'action et donc de stimuler des éléments qui participent de la dimension agentive de l'AM. Leur part d'expressivité (comme celle de l'image de couverture ou des thèmes de couverture…) constitue un mode d'accroche destiné à stimuler le désir d'accéder au document. Ils jouent ici le rôle d'agent stimulateur.

Ainsi, contrairement au document, la dimension représentationnelle n'est pas la dimension dominante dans le cas du RVP. En effet, la borne est un AM instrumental d'accès aux documents, mais elle n'est pas, en elle-même, un document. Sa fonction principale est de

donner accès à des documents qui font sens. En d'autres mots, l'objectif d'un AM d'accès n'est pas « de dire quelque chose » comme le document, mais elle est de donner accès à « quelque chose qui dit ». De ce point de vue, pour le RVP, c'est la dimension agentive, et non la dimension de représentation, qui domine.

On peut se demander pourquoi le choix n'est pas (encore) fait, à cette étape du projet, de mettre le contenu numérique des documents sur la borne, en ajoutant les journaux numérisés par exemple. Il y a, à ce moment là, plusieurs raisons. La première est un frein technique : à ce moment, le contenu numérisé des journaux n'est pas disponible aux NMPP. Seules les informations périphériques le sont. Et nous désirons développer une première maquette le plus rapidement possible, pour donner à voir les choses et valider de premiers éléments.

De plus, il y a encore des résistances d'ordre psychosocial. Le but de la borne est de stimuler la vente des journaux papier. Comment réagiraient les diffuseurs si la borne que nous installons dans leur point de vente favorisait la vente de journaux numériques directement auprès des éditeurs ? Le rôle d'intermédiaire des diffuseurs dans l'économie du numérique n'est pas encore clair. Il y a là un problème économique. Pour ces raisons, le choix est fait de procéder par étapes et la première borne que nous développons, ne contient pas le contenu numérisé des journaux.

Du point de vue de l'expressivité de la borne, deux Systèmes d'Organisation des Connaissances (SOC) sont implémentés. Le terme SOC est à comprendre ici au sens de Manuel Zacklad et Alain Giboin, c'est-à-dire avec l'objectif ambitieux mais ciblé de *« définir des principes de modélisation facilitant la description d'un domaine pour faciliter les opérations de classement et de recherche « d'items » plus ou moins abstraits : documents, personnes, lieux, produits, opinions, ou activités »*[101].

Le premier SOC disponible sur la borne est un catalogue d'accès à l'offre de presse, qui reprend une classification par familles. La question de la catégorisation des journaux et de sa correspondance avec l'espace physique est un point important, que nous avons déjà évoqué.

[101] Voir la définition proposée par les auteurs sur le site du projet Miipa-doc, en ligne à l'adresse http://www.mipadoc.org/AFIA/ (consultée le 1er août 2009).

Elle a été travaillée en plusieurs étapes. Initialement, la seule catégorisation existante était une classification des journaux papier destinée aux professionnels de la presse, reposant sur les familles dites « ISIS »[102]. Cette catégorisation est celle implémentée dans le système informatique de l'entreprise et utilisée dans l'index des titres distribué chaque année en référence aux diffuseurs de presse. Or, ce système de classification avait peu évolué et ne correspondait plus à la réalité. Une telle classification des familles n'est pas pertinente pour le lecteur-client, même si elle l'est pour d'autres utilisateurs plus en amont de la filière presse. Ainsi, la famille n°11, « Autres centres d'intérêts », contenait les sous-familles « Sciences occultes », « Collections (timbres, divers…) » et (de nouveau) « Autres (modélisme…) ».

De plus, les familles ISIS ne correspondaient à aucune réalité physique de classement des journaux dans le point de vente. Ainsi, *« la famille actualités regroupait à la fois les publications d'actualité et les quotidiens nationaux, alors que ces titres ne sont pas au même endroit dans un magasin »*. De plus, *« la structure des familles n'avait pas su évoluer avec les modes de consommation »*. Par exemple, *« forte de 173 titres, la sous-famille auto-moto regroupait par exemple des produits aussi différents que le tuning, le moto-cross ou un comparatif auto. Sans oublier que les libellés des familles étaient souvent vieillissants, à l'image de la famille « familiale et domestique », des « arts ménagers » ou encore de « l'actualité-sensation »*[103].

Au moment où nous avons construit la maquette de la borne, une réflexion était menée en parallèle sur la construction d'un système de classification de familles appelées « familles Marketing »[104] à destination des spécialistes du Marketing et qui devaient servir à faciliter la réalisation d'études sur les ventes. Ce système, composé de dix-huit familles et de quatre-vingt-onze sous-familles, faisait apparaître des catégories nouvelles, comme par exemple les familles « Informatique », « Pictures/People » ou encore « Sports de glisse ». Ces familles semblaient avoir plus de sens pour les lecteurs-clients et pouvaient correspondre davantage à une utilisation possible sur la borne. Pour cette raison, nous avons choisi de les adopter et de

[102] Voir annexe n°2.

[103] Voir *NMPP Actualités*, n°41, 31 mars 2008, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.nmppactualites.fr/num47/zoom.html (consultée le 1er juin 2009).

[104] Voir annexe n°3.

les tester pour la première fois sur la maquette. La façon dont sont classés les différents journaux à la fois dans l'espace physique du point de vente, et aussi de manière virtuelle sur la borne, est une réelle question dans la problématique de l'accès au contenu. En particulier, c'est la question de la correspondance entre ces deux espaces et de la transition de l'un à l'autre qui est importante et qui accentue la question de savoir quels acteurs ont un pouvoir « décisionnaire » sur ces questions : les éditeurs, les diffuseurs, les lecteurs-clients ?

Le deuxième SOC présent sur la maquette est un moteur de recherche. Les documents auxquels il permet d'accéder sont les mêmes que pour le catalogue, c'est-à-dire l'ensemble des titres de presse, hormis les quotidiens, les encyclopédies et la catégorie adulte. On voit ici que tous les contenus ne peuvent pas être diffusés sur tous les supports (la borne n'offre aucune confidentialité dans le point de vente, s'adresse à tous les publics y compris les enfants…). Les produits multimédias ne sont pas implémentés dans la maquette. Le moteur de recherche fonctionne de manière textuelle, cela signifie qu'il n'est basé sur aucun système d'indexation ou de métadonnées. Là encore, ce sont des critères de rapidité d'implémentation et de faisabilité technique qui justifient ces choix. Il ne s'agissait pas de réaliser « la borne parfaite » du premier coup, il s'agissait d'apprendre en cours de conception via une réalisation intermédiaire.

Il faut savoir aussi que le logiciel n'est pas connecté directement au système d'information de l'entreprise, mais qu'il contient la duplication d'une partie d'une base de données existante, utilisée pour des applications professionnelles. Le contenu de cette base est alimenté quotidiennement par la société Viapresse[105], dont les NMPP détiennent alors une partie du capital. La maquette utilise un échantillon de 875 titres issus de cette base, qui sont copiés sur la borne et renouvelés manuellement[106]. Cet échantillon est choisi pour être représentatif de l'ensemble des magazines papier français et étrangers en cours de vente pour un jour donné.

L'analyse des SOC illustre la difficulté de trouver des accords entre les acteurs (amont/aval) et entre les espaces (physique/virtuel). Les choix faits sont stratégiques. Mais alors qu'il ne reste

[105] Société de vente de journaux au numéro et par abonnement sur Internet. Le site de Viapresse est disponible à l'adresse http://www.viapresse.com/ (consultée le 1er mars 2009).

[106] En outre, le chargement des données sur la borne se fera par l'utilisation d'une clé USB.

de l'expressivité que des éléments périphériques destinés à faciliter l'agentivité à travers des actions comme stimuler le désir du client, favoriser des actions de commande, amener à entreprendre des démarches, en situation d'activité transactionnelle avec l'utilisateur final, c'est une agentivité contrariée, hésitante qui se produit car elle reste basée sur une modélisation de la gestion et de l'offre plus que sur une modélisation de l'utilisation et de la demande.

4.2.4. Dimension physique

Concernant la dimension tangible de l'AM, il y a plusieurs points à prendre en compte. Tout d'abord, l'ergonomie logicielle de l'application a évolué de manière progressive, en suivant différentes étapes.

Dans un premier temps a été réalisée une maquette « papier » du RVP[107]. L'environnement utilisé pour réaliser la maquette est simplement le logiciel Powerpoint. Nous choisissons de montrer ici la succession des écrans, et non pas chaque écran de manière individuelle, afin de mettre en valeur le lien qu'entretiennent les différents écrans entre eux. Les différentes pages n'ont de sens, effectivement, que si elles sont prises dans le chemin qui permet d'aller de la recherche initiale à l'affichage d'un magazine.

Bien entendu, cette représentation, comme celles qui suivent, ne donne qu'une vision partielle et incomplète de ce qu'est l'AM dans sa réalité. C'est là toute la difficulté de donner à voir d'une manière ou d'une autre un AM. Ici, la question du démonstrateur en général se pose. A quel moment du travail de conception faut-il construire un démonstrateur ? De quelle manière faut-il donner à voir les choses aux acteurs du projet et aux utilisateurs ? Or, ces choix sont importants dans le déroulement et la réussite du projet d'innovation. Voici donc la succession d'écrans réalisés pour la maquette papier:

[107] Réalisée par Yiyun Jin et Wenhua Zhu, deux étudiants de l'UTT, dans le cadre d'un projet de recherche que nous avons encadré.

Figure 15: Ecrans de la maquette de la borne, première version (2005).

Du point de vue de la physicalité de l'AM, cette première version présente encore assez peu d'intérêt. Elle a certes l'avantage de donner à voir un enchaînement possible des différents écrans, et également de positionner quelques zones, comme l'accès par familles sur le côté gauche par exemple. Cependant, elle ne permet pas encore de simuler réellement un écran devant lequel l'utilisateur puisse s'imaginer face à la borne. Un travail sur l'ergonomie logicielle reste nécessaire.

Une seconde version est donc réalisée[108]. Au niveau des choix technologiques, l'environnement de développement utilisé devait permettre d'avoir une certaine réactivité pour adapter la maquette en fonction des retours donnés par les différents acteurs en cours d'avancement. Une application Web a donc été développée avec les technologies Flash MX 2004 et les langages PHP et MySQL[109], ce qui permettait de créer et de modifier rapidement les différents écrans afin de soumettre rapidement plusieurs versions logicielles possibles.

De plus, le choix de cet environnement permettait d'avoir un bon niveau d'interaction avec l'utilisateur, qui pouvait par exemple réellement rechercher un journal sur la base disponible ou naviguer entre les écrans. D'autres fonctionnalités, comme : commander ou envoyer de l'information par email, sont par contre uniquement simulées. Voici les principaux écrans de la seconde version de la maquette du RVP:

[108] Version conçue et développée dans le cadre du stage ingénieur de l'UTT de Florent Pignaud, que nous avons encadré.

[109] Hypertext Preprocessor et Structured Query Language. Voir annexe n°1.

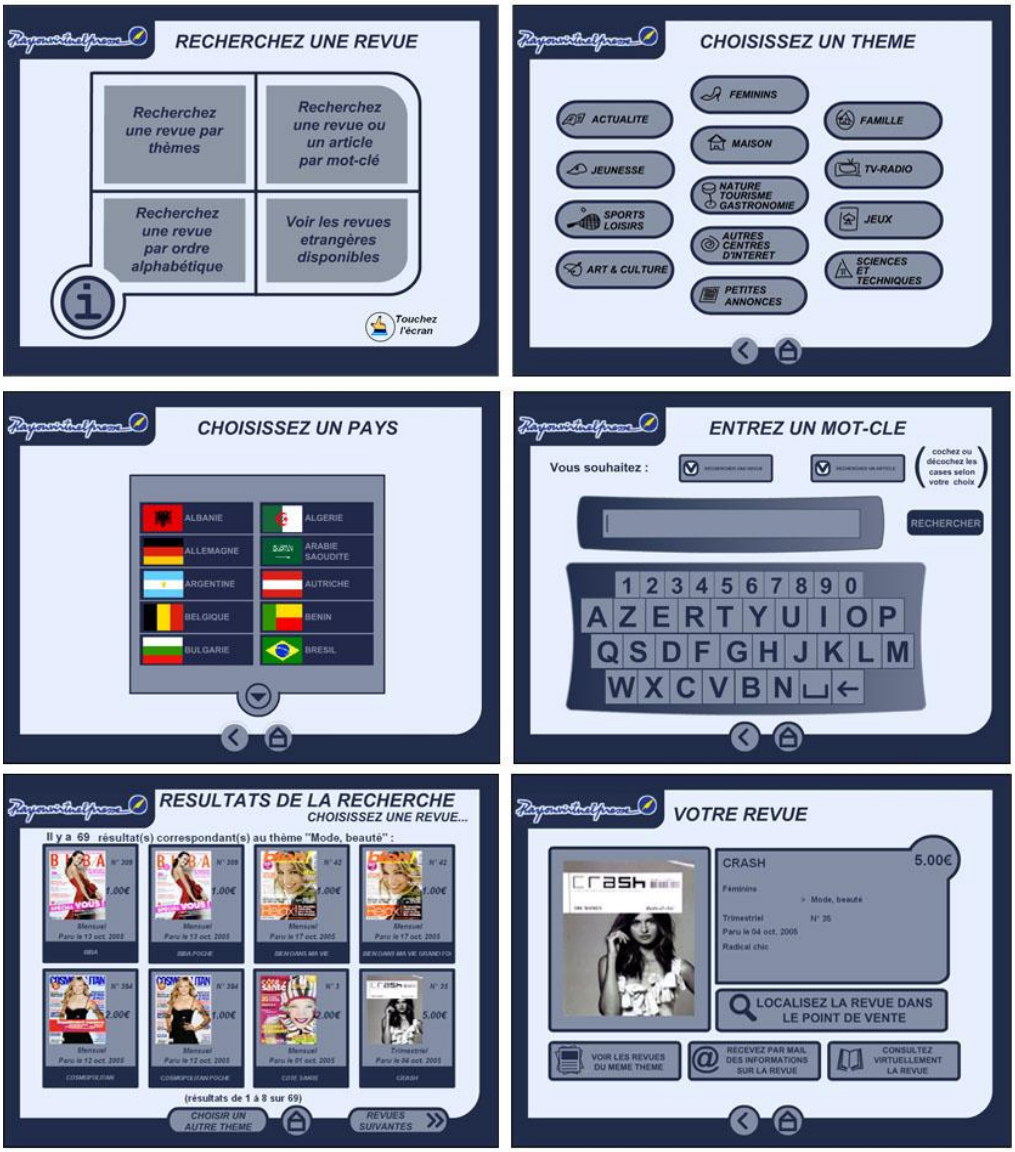


Figure 16: Ecrans de la maquette de la borne, seconde version (2005).

On peut observer que, sur cette succession d'écrans, une page d'accueil scinde l'espace de recherche en quatre zones distinctes: une recherche par thèmes, une recherche par mots-clés, une recherche par ordre alphabétique et la possibilité de consulter les revues étrangères disponibles. L'accès par famille est donc une sous-partie de cet espace de recherche général, par lequel il faut passer au préalable. Si l'on sélectionne le sous-ensemble permettant

d'accéder aux journaux par familles, on arrive ensuite sur une page dans laquelle les différentes familles se répartissent.

On note également que la physicalité de l'interface (ergonomie logicielle) a été pensée en rapport avec la physicalité de l'objet borne (ergonomie matérielle). Ainsi, l'application comprend un clavier numérique qui permet d'entrer un mot-clé directement sur l'écran tactile (visible sur le quatrième écran), sans que cela nécessite l'ajout d'un clavier physique supplémentaire sur la borne. De même, chaque écran présente un nombre restreint d'informations, toutes visibles et reparties dans tout l'espace, ce qui évite l'utilisation d'ascenseurs. La taille des boutons est assez grande également, pour permettre de cliquer dessus facilement avec l'épaisseur d'un doigt. On ne conçoit pas l'interface d'une borne interactive comme celle d'un site Internet. C'est une difficulté sur laquelle nous reviendrons lorsque nous présenterons la déclinaison Internet de la borne, Explorateur Presse (voir Chapitre 6). Sa physicalité de borne la distingue de l'écran d'ordinateur, même si elle y fait immanquablement penser.

Cette seconde version a d'abord été testée de manière interne à l'entreprise par nos soins, puis présentée lors de la réunion hebdomadaire de l'équipe Projets et Développement. Il est vite apparu que cette première page d'accueil était sous-exploitée et qu'elle pouvait même freiner l'accès à l'information.

Cette première page est en réalité l'emplacement privilégié pour donner accès aux documents. C'est la page depuis laquelle, sans aucun effort supplémentaire, il est possible d'accéder directement au contenu. Elle correspondrait au rayonnage dans le point de vente physique. Par conséquent, il est donc important qu'elle contienne déjà des éléments périphériques de l'expressivité. Il a donc été décidé de remonter les familles au niveau de cette première page et d'y ajouter la présentation des nouveautés[110]. Potentiellement, un positionnement sur cet espace d'accueil pourrait être proposé de manière payante aux éditeurs. C'est également l'emplacement idéal pour placer des offres promotionnelles. Cependant, dans un premier temps, cette option n'est pas testée car la possibilité de vendre des espaces de publicité

[110] Sont affichés ici tous les magazines ayant un numéro de parution inférieur à trois, c'est-à-dire ayant moins de trois numéros à leur actif.

payants sur la borne comme un moyen supplémentaire d'obtenir un revenu, ne peut, en aucun cas, suffire seul à rentabiliser la borne. Il faut d'abord trouver le moyen de faire de la borne un dispositif créateur de valeur et d'y générer du trafic, avant d'attirer des annonceurs. Dans la même logique mais en parallèle, les NMPP déploient le dispositif promotionnel Passion Ecrans, qui, par contre, a vocation à faire de la promotion de manière virtuelle sur le lieu de vente. Cet autre dispositif lui-même ne s'est pas montré rentable et le test a dû être arrêté.

Un autre positionnement clé est la page d'affichage du résultat. Là encore, on peut placer judicieusement des éléments périphériques de l'expressivité. La proposition a donc été faite d'y positionner *aléatoirement* des propositions, orientant éventuellement le lecteur-client vers un autre magazine qui peut correspondre à son centre d'intérêt. Ainsi, il a été décidé de placer sous la présentation du résultat trois journaux du même thème, c'est-à-dire trois journaux appartenant à la même sous-famille Marketing. L'aléatoire introduit grâce à la dissociation support /contenu dans le numérique constitue une sorte d'équivalent substitutif au feuilletage (parfois toléré dans les points de vente presse) du journal ou magazine papier.

Enfin, les écrans ont d'abord été réalisés dans une dominante bleue car dans les représentations collectives, un point de vente presse, c'est d'abord une Maison de la Presse. Or, la Maison de la Presse n'est qu'un concept particulier développé par la Seddif, filiale des NMPP. Comme il ne concerne qu'une partie des points de vente presse, il nous a donc été demandé d'adopter le code couleur plus général des NMPP, en l'occurrence la couleur rouge à l'époque[111]. On voit ici que la maquette de la borne est pensée pour être utilisée par le lecteur-client, mais pas seulement. Elle est à ce stade du projet également un outil de communication de l'entreprise qui doit transmettre une image de modernité auprès des professionnels (la couleur rouge n'évoquant rien de particulier auprès de la majorité des lecteurs-clients). D'ailleurs, elle est présentée lors de réunions internes comme témoin des pistes qui sont

[111] En 2009, les NMPP adoptent ensuite une nouvelle identité visuelle, basée principalement sur une dominante blanche avec des apports ponctuels de couleurs vives. Cette nouvelle identité visuelle traduit une volonté de changement profond, volonté également marquée par l'adoption d'un nouveau nom (Presstalis) et matérialisée par le déménagement du siège social de l'entreprise dans de nouveaux locaux, à la fin de l'année 2009. Selon un communiqué publié par les NMPP, ces aspects constituent les « *signes visibles des profondes mutations engagées, indispensables dans la période de crise traversée par le secteur* ». Voir à ce propos l'article publié dans *l'Expansion* du 24 septembre 2009, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.lexpansion.com/economie/actualite-high-tech/les-nmpp-changent-de-nom_201289.html (consultée le 1er octobre 2009).

explorées dans le domaine de l'innovation par les NMPP. De plus, il nous est également demandé d'ajouter le logo de l'entreprise sur l'interface, accompagné d'un court texte de présentation des NMPP.

Ainsi, la fonction du démonstrateur dépasse les fonctionnalités pour lesquelles il a été pensé et conçu. C'est également un indicateur, un objet de démonstration et de valorisation des capacités d'innovation de l'entreprise. Curieusement, mais au fond, logiquement, lorsque la borne opérationnelle sera développée, le choix de faire apparaître l'identité de l'entreprise et la couleur rouge disparaîtront, car on sort alors de l'objet démonstrateur et indicateur de la capacité d'innovation lisible, à travers des ajustements identitaires, pour entrer dans une contextualisation opérationnelle de l'AM. Voici donc la troisième version des différents écrans de la maquette interactive. C'est cette version logicielle qui sera par la suite retenue pour effectuer un test de concept :

Figure 17: Ecrans de la maquette de la borne, troisième version (2005).

Au niveau de l'ergonomie matérielle du RVP, c'est-à-dire au niveau des formes possibles pour la borne comme sa taille, son volume ou le choix de l'écran par exemple, plusieurs propositions ont été faites par l'intermédiaire d'un prestataire. Notons que ce prestataire était par ailleurs déjà engagé par l'entreprise pour la réalisation des Ecrans Passion, évoquée plus

haut, ce qui ne sera pas sans répercussions sur les choix concernant les aspects tangibles de la borne.

Initialement, l'écran de la borne est présenté de manière verticale, en référence au format d'un magazine. De plus, le socle semble prêt à être feuilleté à la manière d'un journal. La proposition est faite d'y afficher une signalétique. Il y a des similitudes notables entre la borne qui est proposée ici et le dispositif Passion Ecrans. Sur le présentoir Passion Ecran, un écran numérique surplombe en effet des journaux papier avec lesquels il est directement mis en rapport. L'idée est de stimuler l'acte d'achat en affichant des promotions qui concernent les journaux présentés.

Il semble naturel pour le prestataire que la forme d'ergonomie matérielle connue de Passion Ecrans soit réinjectée dans la proposition de borne. Pourtant, la multiplicité des solutions matérielles possibles pour une même borne interactive est grande. Florent Pignaud recense une vingtaine de fournisseurs de solutions de bornes interactives en 2005. Ces différents fournisseurs proposent au total une quarantaine de bornes interactives qui sont toutes matériellement différentes les unes des autres[112]. Dans notre cas, deux projets d'innovation parallèles, qui participent d'une même démarche générale, s'influencent et se nourrissent mutuellement. On peut se demander pourtant si cette influence est toujours positive. En effet, s'il est vrai que ces dispositifs introduisent tous deux du numérique dans le point de vente, ils n'ont cependant pas la même fonction. Il n'est pas donc certain que leur physicalité doive être identique pour permettre au lecteur-client d'accéder au contenu et, derrière cela, de réaliser certaines actions.

Le constat est fait que dans une démarche d'innovation des projets peuvent s'interpénétrer. Ici, deux logiques différentes s'opposent et la logique de promotion merchandising, d'une certaine façon, étouffe les innovations potentielles qui sont dans le concept à tiroir initial. Il y a en quelques sortes une aspiration vers un type d'acteurs qui prend la technologie pour accomplir des tâches qui sont fixées. Ici, on agit comme si la dimension tangible de l'AM

[112] Voir le rapport de stage de Florent Pignaud, Mise en place de spécifications ergonomiques, logicielles et matérielles pour la conception de bornes interactives dans les points de vente presse, UTT/NMPP, semestre d'automne 2005, p.27.

influençait peu les aspects représentationnels de l'AM. On verra d'ailleurs que dans le point de vente, on est tenté d'installer ces deux écrans aux mêmes endroits[113]. Du coup, les potentialités qui avaient été ouvertes par le concept à tiroir se referment et font perdre en quelque sorte ce que l'AM peut avoir comme potentiel d'innovation réel.

Une version de la borne, avec un écran horizontal, nous paraîtra par la suite plus adaptée aux interactions possibles avec le lecteur-client. L'affichage d'un clavier numérique, notamment, se prête plus à se type de format qu'à un format vertical. De même, les habitudes de navigation sur écran sont plus ancrées sur de l'horizontal. Il nous semble ici important de différencier les dispositifs de types promotionnels et les dispositifs interactifs, et c'est en ce sens que nous faisons ce choix ergonomique.

Du point de vue du son, le choix est fait de construire une borne « muette ». Des expériences antérieures ayant prouvé qu'il est très difficile de rajouter du son dans un environnement déjà bruyant. De plus, outre le fait de rajouter des périphériques potentiellement vulnérables, l'emploi de casques pose des questions d'hygiène. Plusieurs systèmes nouveaux sont actuellement à l'étude, comme la possibilité de positionner l'utilisateur sous une « colonne sonore ». Une personne située à côté de cette colonne n'aurait alors pas accès au son.

De plus, nous choisissons ici d'insérer une signalétique, deux flèches dirigées vers le haut c'est-à-dire vers l'écran et qui renseignent par un texte d'appui injonctif sur les fonctions principales de la borne : *« découvrez un magazine »* et *« recherchez un article »*.

Enfin, la borne est pensée pour être dans un environnement semi-public et présente une bonne résistance à une utilisation intensive ou pouvant être détournée. Son pied est lourd et l'écran est positionné à une hauteur moyenne d'œil, correspondant à l'utilisation par une personne debout. Les dimensions de la borne sont de 60 cm de largeur et de 1,65 m de hauteur. Le tableau ci-dessous illustre de manière synthétique quelques-unes des phases de l'évolution ergonomique de la borne interactive RVP :

---

[113] La Seddif nous demandera par exemple, en 2008, d'enlever l'une des bornes opérationnelles située dans une Maison de la Presse, afin d'y installer à la place son dispositif promotionnel numérique du même type que Passion Ecran : le dispositif Planète Presse. Voir à propos de Planète Presse l'article de *NMPP Actualités* n°41, 31 mars 2008, disponible en ligne à l'adresse : http://www.nmppactualites.fr/num47/reseau.html (consultée le 1er juin 2009).

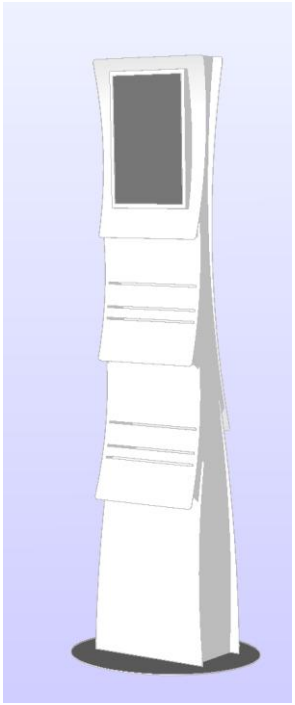
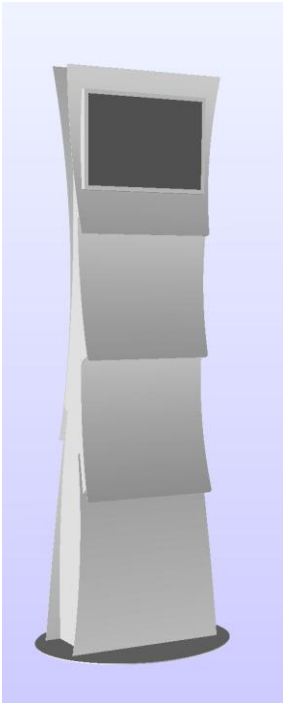
Borne Passion Ecran	Borne intermédiaire	Borne intermédiaire	Borne RVP
			
Fonction présentoir	Fonction présentoir stylisée	Fonction présentoir effacée	Fonction de recherche documentaire
Présence de documents presse	Absence de documents presse	Absence de documents presse	Absence de documents presse
Format document	Format document (portrait)	Format écran (paysage)	Format écran
Verticalité descendante	Non déterminé	Non déterminé	Verticalité ascendante
Logique promotionnelle	Non déterminé	Non déterminé	Logique fonctionnelle

Tableau 3: Evolution de la physicalité du Rayon Virtuel Presse (2005).

Après avoir été confrontée à l'avis des principaux acteurs internes aux NMPP, la maquette de la borne interactive a été installée, début 2006, chez un diffuseur de presse en région parisienne afin d'effectuer un test de concept. Cette expérience permet de simuler la mise en situation réelle de la borne. Le test, qui a duré près de deux semaines, s'est déroulé en deux parties, au cours desquelles nous avons utilisé des méthodes bien distinctes.

4.3. Mise en situation transactionnelle d'activité: le test de concept

4.3.1. Objectif du test de concept

L'objectif du test du concept est de tirer des enseignements pour mener à bien la conception de la borne. On se trouve ici dans une phase amont, c'est-à-dire que l'AM n'est pas encore réalisé et la maquette joue le rôle un outil d'apprentissage sur l'AM à concevoir.

L'avantage de travailler sur une maquette est d'avoir une représentation concrète et réaliste de l'AM à confronter aux utilisateurs. A partir de cette maquette est créée une STA en plaçant la borne en situation réelle dans le point de vente. Il s'agit de quitter l'univers de la borne « imaginée » ou bien « idéalisée » et de proposer une réalité possible. La confrontation aux usagers permet de tirer des enseignements et de continuer le processus de conception. Dans notre cas, les usagers sont représentés non seulement par les consommateurs de presse, mais aussi par le diffuseur, qui est lui aussi un utilisateur du système, car il est partie prenante de la situation d'activité transactionnelle. Différents acteurs internes aux NMPP sont eux-aussi concernés par cette expérimentation même s'ils ne comptent pas parmi les « interacteurs » en première ligne. Théoriquement, *« parmi les divers interacteurs, on distingue les utilisateurs qui vont être en contact avec le produit (l'utilisateur-usager, bien sûr, pour qui le produit est conçu, mais aussi (…) les différentes personnes intervenant pour la mise en œuvre de l'usage final du produit, etc.), les objets matériels ou immatériels qui vont interagir avec le produit et les conditions environnementales »* [Caelen, 2004, pp. 46-47]. Dans une telle optique, il est important d'utiliser différentes techniques de recueil et d'analyse des données pour mesurer en particulier :

- L'utilisabilité de la borne (« usability » en anglais), qui correspond à la capacité d'un système à être facilement utilisé par un individu),
- Et sa valeur d'usage, qui correspond à la tendance à se servir de manière intentionnelle d'un objet dont on pense qu'il a des caractéristiques intéressantes.

4.3.2. Recueil des données

4.3.2.1. Situation transactionnelle d'activité

Un premier test de concept est effectué sur la maquette de la borne en février 2006. La maquette qui simule la borne réelle est placée dans une STA, c'est-à-dire chez un diffuseur de presse actif, afin de permettre aux différents utilisateurs (dont le diffuseur) de l'utiliser. Le diffuseur sélectionné, en région parisienne, est choisi entre autres pour sa relative proximité avec les NMPP et parce qu'il est dès le départ vivement intéressé par le projet et qu'il se montre prêt à accueillir une expérimentation qui durera deux semaines. Le point de vente est un point de vente de type Maison de la Presse. Cela signifie qu'il s'agit d'un magasin de type « concept » appartenant au réseau de la Seddif. Ce type de point de vente a été identifié comme étant une cible privilégiée de notre dispositif[114].

Tous les matins, la maquette du RVP était chargée manuellement et les données étaient actualisées à l'aide d'une clé USB. La présence de contenus mis à jour sur l'AM était ainsi simulée, de même que les fonctionnalités de commande et de localisation.

[114] Voir la présentation faite à Malte, Accès multi-supports et multi-canal aux documents presse : quelles conséquences sur le point de vente ?, Manuel Zacklad, Cécile Payeur, avril 2006 [document interne aux NMPP].

4.3.2.2. Modalités

Le test de concept a consisté en deux phases distinctes:

1. une phase qualitative a consisté en l'observation à la fois directe et filmée des utilisateurs et en un entretien avec le diffuseur. Une vingtaine de personnes, ainsi que le diffuseur, ont été soumises à cette première phase.

2. une phase quantitative a été menée au moyen de questionnaires auprès des lecteurs-clients. Au total, une soixantaine de personnes ont été interrogées. De plus, un module installé sur la borne a permis de comptabiliser le nombre de connexions en notre absence.

Le questionnaire utilisé pour le test de concept se trouve en annexe n°5. L'utilisation des questionnaires s'est faite après deux phases de découverte de l'objet: une phase d'utilisation libre de la borne sans aucune aide, puis une phase d'utilisation assistée et semi-guidée. Ces questionnaires avaient plusieurs buts. Il s'agissait tout d'abord de relever les fonctions utilisées, les modules visités et les utilisations spontanées (non guidées) de la borne. Il s'agissait ensuite de valider certains critères ergonomiques afin de travailler sur la dimension tangible de l'AM.

Dans un premier temps, nous voulions mesurer l'ergonomie matérielle de l'objet, sa capacité à s'insérer physiquement dans un environnement situé, celui d'un point de vente presse et à être utilisé par le lecteur-client. Dans un second temps, c'est l'utilisabilité de l'interface qui nous intéressait. En particulier, en nous appuyant sur les critères de guidage, de groupement et de charge de travail, tels que les ont définis Bastien et Scapin. Le critère de guidage représente *« la façon dont le système prend en charge l'utilisateur. L'utilisateur doit*

comprendre clairement ce qu'il peut faire et comment il peut le faire. Le système doit donc le prendre en main pour le conduire efficacement »[115].

En particulier, dans la manière d'optimiser le guidage, le critère de lisibilité nous importait. Il s'agit ici du fait que « *les informations présentées à l'utilisateur doivent être compréhensibles. Elles doivent donc être adaptées à l'utilisateur* »[116]. Les critères de groupement et de distinction présentaient également un intérêt particulier dans l'évaluation du système de familles qui avait été choisi et devaient permettre de tester la pertinence des familles Marketing auprès des lecteurs-clients. Il s'agissait en effet *« de réfléchir aux groupes eux-mêmes. On doit principalement se demander si les groupements effectués sont pertinents. Là encore, on revient sur des problèmes d'architecture de l'information »*[117].

Enfin, le critère de charge de travail était particulièrement important dans le cas du point de vente presse, car il est directement en lien avec le temps pendant lequel les utilisateurs vont rester en situation transactionnelle via l'AM. Ce critère correspond en effet au fait de *« fournir (à l'utilisateur) les moyens d'atteindre ses objectifs, de les atteindre rapidement et le plus facilement possible »* [118].

Concernant le profil de la population ciblée, en-dehors des deux diffuseurs présents sur le point de vente, nous avons réparti à parts quasi égales les hommes et les femmes, de tous âges. De plus, les personnes interrogées étaient représentatives de l'ensemble de la population au niveau de la fréquence de visite dans le point de vente[119]. Elles prenaient plutôt leur temps dans le point de vente[120], n'étaient plutôt pas réfractaires à l'informatique[121], mais

---

[115] Voir les explications des critères de Bastien et Scapin sur le site Internet d'Ergolab, disponibles aux adresses http://www.ergolab.net/articles/criteres-ergonomiques-1.php et http://www.ergolab.net/articles/criteres-ergonomiques-2.php (consultées le 1er mars 2009).

[116] *Ibid.*

[117] *Ibid.*

[118] *Ibid.*

[119] Elles déclarent effectuer 3 visites en moyenne par semaine dans un point de vente presse. Ce qui correspond à la moyenne nationale. Voir le Rapport de résultats des tests rédigé par le stagiaire UTT Florent Pignaud, que nous avons encadré sur le sujet [document interne aux NMPP].

[120] Le temps moyen déclaré par visite en point de vente presse est de 7 min 30 s, alors que la moyenne nationale se situe autour de 5 min (*ibid*).

n'étaient pas non plus des utilisateurs chevronnés d'Internet[122]. A noter que l'idée initiale d'interroger la population sur leur CSP[123] a été vite abandonnée par le stagiaire qui mena les questionnaires. Ceux-ci se déroulaient en effet sur le point de vente presse, et ce lieu n'offre pas la confidentialité nécessaire à la communication discrète de ce type d'information. De même, l'âge des personnes interrogées a été estimé pour cette raison de manière approximative et ne constitue pas ici une donnée exacte.

4.3.3. Analyse des données

4.3.3.1. Résultats qualitatifs

Il faut noter d'abord que les apprentissages qualitatifs utiles pour poursuivre la conception du dispositif ne viennent pas seulement des phases d'observation évoquées. Le simple fait de mettre la maquette du RVP dans un point de vente, produit en effet déjà, par lui-même, un certain nombre d'enseignements à propos de l'AM mais aussi en termes de mise en place et de conception d'un dispositif intégrant plusieurs « interacteurs » au sens donné plus haut.

Pour ce premier test, le diffuseur, ou plutôt les diffuseurs, de cette Maison de la Presse étaient enthousiastes à l'idée d'accueillir la maquette et se prêtèrent fort volontiers à l'expérience. Mais il est d'emblée intéressant de relever ici que, dès le début de l'expérience, la mise en situation de la borne recruta un public bien plus large que les seuls lecteurs-clients et diffuseurs. Ainsi, des éditeurs de presse de présentèrent spontanément sur le point de vente pour utiliser l'outil, tout comme des professionnels de la presse attirés par l'expérience.

---

[121] Seules 18% des personnes interrogées se disent réticentes à utiliser l'outil informatique (*ibid.*).

[122] Seules 23% des personnes interrogées déclarent consulter la presse sur Internet (*ibid.*).

[123] Catégorie socio-professionnelle.

Du point de vue de la physicalité de l'AM, pour insérer la borne dans le point de vente, il s'est assez vite avéré qu'une seule place était envisageable, afin de respecter les exigences en termes de visibilité, d'espace (dimensions de la borne) et de branchement de l'alimentation. La borne fut donc placée à côté de la caisse, comme le montre cette photo :

Figure 18: Placement de la borne expérimentale dans son environnement Maison de la Presse (2006).

Les premiers constats furent rapides. D'un côté, la borne est volumineuse et ne peut pas s'intégrer facilement dans les points de vente où l'espace disponible est faible, ce qui est une problématique courante des points de vente presse (voir 4.1.4). Mais, d'un autre côté, dans l'environnement visuellement surchargé du point de vente presse, la borne a tendance à « disparaître », et ce, paradoxalement malgré sa taille imposante et la bonne luminosité de l'écran. Ainsi, nombreux sont les lecteur-clients qui passaient à côté de la borne sans remarquer d'eux-mêmes sa présence. De fait, lors de cette première mise en situation, si les deux diffuseurs utilisaient la borne spontanément, la plupart des lecteurs-clients devaient y être invités. Les journaux papier présents dans tout « leur » espace restaient d'une certaine manière plus visibles et plus attrayants que le numérique.

Toujours concernant la physicalité de l'AM, la forme allongée et fine de la borne sur la hauteur a eu pour inconvénient un léger mouvement de type « punch-in-ball ». Lorsque les lecteurs-clients utilisaient l'écran tactile, le haut de la borne revenait inlassablement vers eux après chaque frappe. De plus, le ventilateur utilisé pour refroidir l'ordinateur interne était trop bruyant et générait dans le point de vente un bruit de fond imperceptible, mais fatigant sur le long terme. Enfin, la technologie choisie pour l'écran tactile (une technologie résistive) ne reconnaissait pas certains contacts, ce qui eut pour effet une certaine latence dans la saisie des informations.

Ainsi, les documents qui sont numériques ne peuvent pas être détachés de la physicalité de l'AM par lequel on accède à eux. Gênante, envahissante ou bruyante, celle-ci s'impose dans toutes ses caractéristiques… Dans une certaine mesure, l'AM d'accès cède sa physicalité aux documents qui la lui empruntent au moment de leur consultation. Concevoir un AM d'accès sous ses aspects tangibles, c'est donc prévoir le support dans lequel s'incarneront les documents dans leur état numérique.

Pour ce qui est de l'ordre de la dimension représentationnelle de l'AM, les familles Marketing donnent une première indication intéressante concernant le type de journal qui est recherché. C'est utile, par exemple, dans le cas des journaux étrangers, dont le thème n'est pas forcément connu du lecteur-client qui recherche les journaux disponibles dans une langue qui l'intéresse. De plus, elles permettent de regrouper les journaux en grands ensembles qui ont un thème commun. Cependant, plusieurs limites dans l'utilisation des familles Marketing apparaissent.

Il faut rappeler que ces familles ont été construites pour permettre au service Marketing des NMPP de réaliser des études sur les ventes, et même si elles sont déjà plus significatives que les familles ISIS, elles demandent à être encore optimisées en vue d'une meilleure compréhension par le lecteur-client. Par exemple, il y aurait du sens à classer certains journaux dans plusieurs sous-familles. Ainsi, le magazine *Sciences et Vie Junior* qui était classé uniquement dans la famille « Enfants/Presse Junior », aurait pu également apparaître judicieusement dans la famille « Sciences ». De plus, il reste des familles qui n'ont pas beaucoup de sens pour le lecteur-client, comme par exemple la famille « Ado distractif », pour la presse à destination des adolescents, ou la famille « Particuliers/divers… », qui concerne des journaux d'annonces. Enfin, et c'est le point le plus important, ces familles n'ont pas encore de

réalité dans le point de vente physique et il est nécessaire sur ce point de construire une mise en correspondance entre les espaces physiques et virtuels.

Du côté du diffuseur ensuite, les résultats qualitatifs furent très positifs. Le diffuseur y voit de tels avantages qu'il ne veut plus rendre la borne à la fin du test. La borne est d'abord pour lui un outil moderne, valorisant pour son point de vente. Il la montre fièrement aux clients en s'exclamant : *« Regardez notre borne ! »*. Nous venons de dire que la borne n'était pas toujours directement visible dans un environnement surchargé. Ici, le diffuseur pallie cet inconvénient en allant chercher lui-même les lecteurs-clients et en leur proposant de l'utiliser. Cette attitude positive a comme conséquence de lever certains freins, comme la peur de voir disparaître l'humain derrière ce genre de machine. Cette peur est exprimée par certains lecteurs-clients, qui interrogent le diffuseur de la manière suivante durant notre expérimentation : *« Monsieur, ça ne vous dérange pas la borne? Vous n'allez pas perdre votre travail? »*. Ils ont besoin d'être rassurés par rapport à une représentation sociale fondée sur l'idée que les formes d'automatisation produisent une déqualification du travail humain.

Le diffuseur s'est vite approprié l'outil. En dehors du test, il réclame d'allumer la borne pour chercher des magazines et commente : *« tiens, celui-là je ne l'avais pas vu! »*. Il nous explique que, paradoxalement, c'est lorsqu'il enlève les magazines trop vieux pour les mettre sur le circuit de distribution retour qu'il a le temps de les consulter : *« le matin, je n'ai pas le temps de regarder tout ce que je mets en place. A la limite, j'ai plus de temps quand je les rends et c'est trop tard ».* La borne lui permet ainsi de prendre connaissance rapidement de ce qui est en cours de vente.

De plus, la borne alimente le dialogue entre le diffuseur et le lecteur-client. Par exemple, pendant les questionnaires, un lecteur-client recherche un magazine sur les Alpes. Le diffuseur entend cette information et se lie spontanément à la conversation : *« Aaah ! Vous vous intéressez aux Alpes ! ».* Ici, la borne lui permet de mieux connaître sa clientèle et éventuellement de mieux l'orienter par la suite en lui conseillant des titres qui lui correspondent. Il y a aussi la saisie d'une opportunité de valorisation du rôle du diffuseur en termes de conseil : *« lorsqu'il y a des clients qui lisent quelque chose, je leur montre les autres magazines du même thème »*, explique le diffuseur. C'est la fonction présentant les magazines qui se trouvent « dans le même rayon » qui est ici désignée comme présentant un réel intérêt

et il conviendra donc de l'enrichir. Le moteur de recherche lui permet aussi de répondre rapidement à certaines demandes. Durant notre expérimentation, un lecteur-client entre dans le point de vente et recherche un magazine féminin qui contient un article sur la chirurgie esthétique, mais dont il a oublié le nom. Le diffuseur lui répond : *« un article qui parle de la chirurgie esthétique ? … Attendez, ça me dit quelque chose… »*. Il se dirige vers la borne et tape « chirurgie esthétique » dans le moteur de recherche. Satisfait, il voit le résultat apparaître et répond : *« Ah oui ! C'est dans Biba ! »*. Il nous remerciera ensuite de lui avoir évité de manquer une vente. Au-delà de la valorisation due au fait de participer à une expérimentation, on peut faire le constat d'une aide à la réactivité du diffuseur apportée par l'AM.

Du côté des lecteurs-clients, ils sont intéressés d'abord par l'autonomie de la recherche : *« Quand il y a du monde, on se dit qu'on reviendra une autre fois au lieu de demander »,* explique l'un d'eux. Plus précisément, ce sont les recherches par thème qui intéressent ou la possibilité d'obtenir des informations précises sur l'actualité d'un journal qu'ils ont l'habitude d'acheter, et ce, sans avoir besoin de le rechercher dans les rayons ou de faire perdre du temps au diffuseur. Il est clair que la confrontation au terrain réintroduit une dimension sociale, mais elle réintroduit aussi des aspects interpersonnels et humains.

De plus, la possibilité de commander par soi-même un magazine non disponible semble correspondre à un besoin exprimé d'autonomisation. Ce besoin sera confirmé par la phase quantitative du test. A noter également que, si la borne semble fournir un recours dans des situations où une question reste sans réponse, le contact avec le papier reste important et nombreux sont ceux qui, dans ce cas, éprouvent un manque et viennent dire qu'ils *«aime(nt) feuilleter »*. Le lien entre la borne et la localisation des journaux papier semble donc être un point important à renforcer.

En ce qui concerne l'utilisabilité de la borne, et donc l'ergonomie de l'interface, l'ensemble des personnes interrogées arrive à naviguer facilement dans l'application, même celles qui ne sont pas du tout familières avec l'outil informatique, voire qui se déclarent *a priori* réfractaires. L'utilisation semble intuitive dans la grande majorité des cas. La borne est jugée par les lecteurs-clients plus intéressante que d'autres bornes qu'ils connaissent et ont l'habitude d'utiliser. Dans une minorité des cas, un accompagnement initial est nécessaire, mais très vite,

les lecteurs-clients se disent rassurés. Tous ces traits confirment que les TIC font globalement partie de la « culture du quotidien ».

Sur le plan de la charge de travail (et donc de l'agentivité), plusieurs points apparaissent. La brièveté[124] d'abord est respectée, les actions sont « minimales». La recherche est rapide et les utilisateurs arrivent en trois clics maximum à un résultat, comme nous l'avions envisagé. La concision et de la signifiance des codes[125] ensuite, peut être améliorée. Ainsi, la différence entre « recherchez un magazine par mot-clé » et « recherchez un magazine par article » n'est pas toujours évidente. C'est un point à clarifier et nous notons qu'il sera important de réunir ces deux boutons distincts en un seul bouton de recherche. C'est un élément que nous ferons notamment apparaître dans le cahier des charges que nous avons délivré à la suite de cette phase de test.

Une première remarque concerne la question de la fiabilisation des contenus : l'application qui tourne sur la borne fait en effet « remonter » jusqu'au lecteur-client des contenus qui ne circulaient jusque là que sur les réseaux informatiques internes à l'entreprise. Or, certains de ces contenus sont manquants, incomplets ou de faible qualité. C'est le cas par exemple des images des produits sous blister, qui sont scannés en l'état. Ce problème, acceptable dans le cas d'une maquette, doit être impérativement réexaminé dans le cas d'un développement opérationnel.

Une deuxième remarque concerne le fait que les systèmes auxquels on accède sont structurés à destination des professionnels de la presse et n'ont pas été conçus pour s'adresser au lecteur-client. L'exploitation du RPV est donc limitée car il n'existe, par exemple, pas de système de gestion documentaire. En particulier, il n'y a pas de métadonnées utilisables pour décrire et organiser les documents, ce qui permettrait une indexation en vue d'optimiser l'efficacité du moteur de recherche. Le système de classification utilisé est également pensé pour des applications professionnelles

[124] Nous reprenons ici certains critères d'ergonomie décrits par Bastien et Scapin (*ibid.*).

[125] Même remarque.

Enfin, il n'y a pas de correspondance entre les familles affichées sur la borne et le système de classification physique des journaux dans le point de vente. Il n'y avait, à cette étape du projet, aucune norme existante dans les points de vente (hormis pour les magasins concepts Maison de la Presse et Mag Presse). Les familles Marketing, que nous employions sur le catalogue virtuel, n'avaient pas de correspondance réelle avec le classement des journaux en rayon, qui est, de plus, propre à chaque diffuseur. Cet aspect était clairement gênant pour le dispositif, plus spécifiquement en ce qui concerne la question d'une transition efficace entre les espaces virtuel et physique. La fonction de localisation qu'il était possible de mettre en place se résumait alors à une indication concernant la famille et la sous-famille et ne trouvait pas de correspondance exacte dans l'organisation du linéaire. Il s'agissait plus, pour le lecteur-client, d'une information supplémentaire concernant le thème du journal que d'une véritable orientation dans le point de vente.

4.3.3.2. Résultats quantitatifs

Sur le plan des résultats quantitatifs, nous retiendrons quelques chiffres. Lorsqu'ils sont interrogés, les lecteurs-clients se montrent en grande majorité enthousiastes devant la borne. Nous retiendrons ces chiffres-clés[126]:

- 90% des clients se disent intéressés par les informations présentées,
- 90% des personnes interrogées sont satisfaites des informations présentées pour décrire les magazines,
- 77% souhaiteraient voir installer ce type de borne dans les points de vente de presse.

De plus, les lecteurs-clients pensent en majorité que la borne peut les aider dans leur recherche:

[126] Voir le rapport de Synthèse des résultats du test de concept rédigé par Florent Pignaud en janvier 2005 [document interne aux NMPP].

- 60% des personnes interrogées pensent pouvoir trouver un magazine intéressant grâce à la borne.

La fonction de commande est pointée:

- 70% des personnes interrogées sont intéressées par la possibilité de commander un magazine via la borne.

De fait, le diffuseur a effectivement reçu des demandes de lecteurs-clients qui se sont spontanément adressés à lui pour commander un magazine non disponible après l'avoir trouvé grâce à la borne. Les ventes générées par la borne sont évaluées à 6 par jour. A cela, il faut ajouter quelques commandes spontanées, de l'ordre de 1 à 2 par jour. Même si ce résultat est encourageant, il montre clairement que le modèle économique du dispositif ne pourra en aucun cas reposer uniquement sur ces ventes. Il faudra donc trouver d'autres pistes et continuer à approfondir la question de la valeur créée. C'est un point important, dont nous ferons état par la suite.

De plus, les lecteurs-clients aimeraient que certaines informations soient enrichies. Ainsi, les lecteurs-clients interrogés citent:

- la présentation du sommaire détaillé (70% d'entre eux),
- la consultation du contenu (20% d'entre eux).

et minoritairement :

- la présentation des parutions précédentes (5%),
- une localisation plus précise (5%).

De plus, plusieurs lecteurs-clients et le diffuseur ont signalé qu'ils souhaiteraient voir apparaître également les titres MLP, ainsi que les produits dits « multimédia » et les encyclopédies dans le contenu de la borne.

Relevons ici un point délicat. Les lecteurs-clients sont interrogés ici par rapport à leurs attentes. Cependant, comme le relève Sylvie Leleu-Merviel *« s'il est facile de connaître les*

besoins explicites puisque les usagers les expriment ouvertement, il est plus délicat de prendre en compte les besoins implicites, tellement évidents qu'aucun individu ne songe à les formuler. Et que dire des besoins latents, catégorie des attentes potentielles, tout à fait existantes mais dont les gens n'ont pas encore clairement conscience. On conçoit bien que pour préserver une mince probabilité de les obtenir, il faut mettre en œuvre des outils relativement sophistiqués » [Leleu-Merviel, 2008, p. 26].

Cette question est d'autant plus importante lorsque l'on parle d'innovation, car il est difficile de faire exprimer des besoins dont les gens n'ont pas encore conscience, puisqu'au moment où l'on tente de concevoir, aucun autre dispositif du même type n'est encore à même de les satisfaire. Ainsi, si ce test de concept fait avancer la conception de la borne interactive car les utilisateurs peuvent orienter les concepteurs, ils ne peuvent en aucun cas s'y substituer. Forte de ces informations et consciente des limites du test, nous avions envisagé, à la fin de ce premier test, de nous tourner de nouveau vers une étape de conception. Cependant, les retombées positives du test de concept vont avoir un effet accélérateur inattendu.

4.4. Conclusion : un élan (trop) positif ?

Si l'on s'en réfère à la représentation issue de la théorie C-K, on peut représenter le chemin parcouru jusqu'ici sur la conception de l'AM borne de la manière suivante :

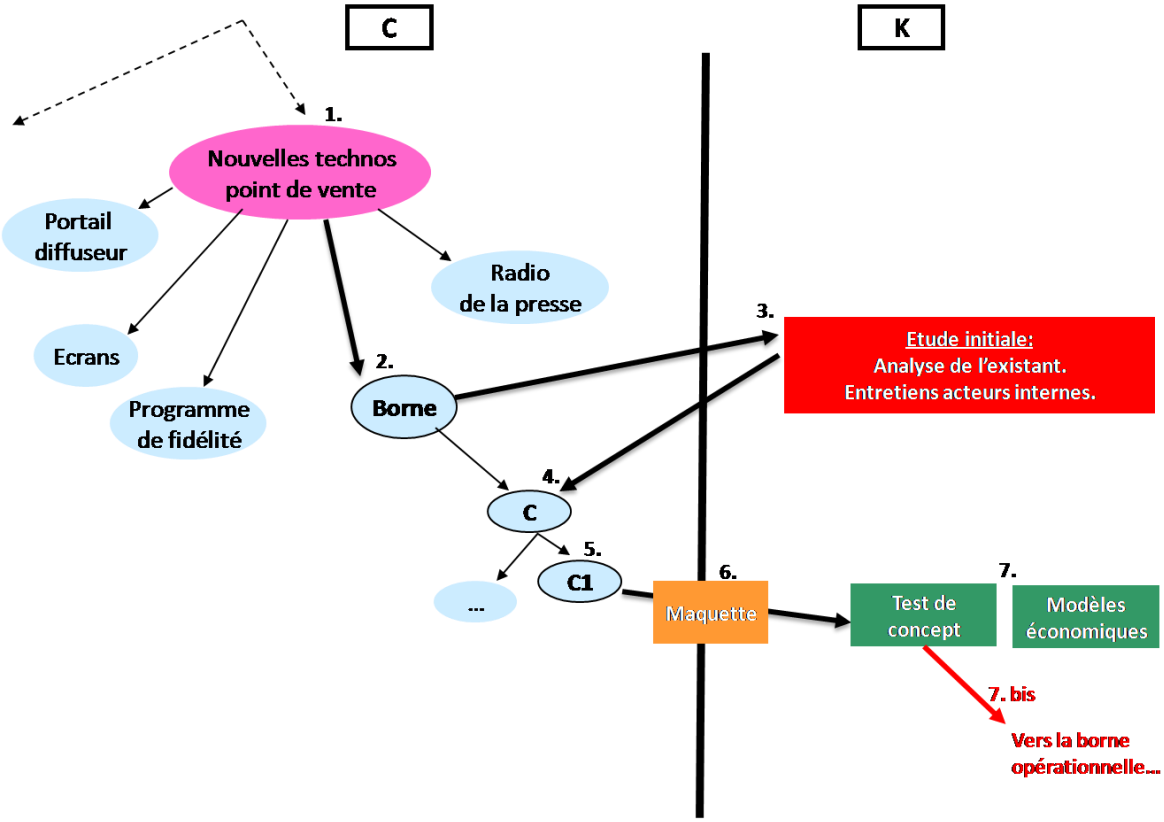


Figure 19: Arbre C-K de l'AM borne (2006).

Depuis une situation initiale d'innovation induite, un concept de borne est en train d'être élaboré. L'étude initiale, constituée de l'analyse de l'existant et des entretiens avec les acteurs internes, débouche sur la proposition d'un premier concept C ou concept global « à tiroirs ». Celui-ci prend une première forme, C1, qui est celle du RVP. Une maquette du RVP est ensuite développée et testée en réel lors du test de concept.

Les résultats du test de concept sont détaillés de manière plus complète dans le rapport d'analyse destiné à la poursuite de la conception de l'AM borne[127]. En parallèle, ils sont complétés par l'étude des modèles économiques envisageables[128]. Cette étude démontre

[127] Voir le rapport d'analyse Résultats test maquette borne interactive, rédigé en janvier 2006 par Florent Pignaud, stagiaire UTT, sous notre encadrement [document interne aux NMPP].

[128] Voir le rapport d'analyse Business Plan, réalisé en juillet 2006 par Caroline Séjourné, stagiaire NMPP, sous notre encadrement [document interne aux NMPP].

clairement que les revenus directs envisagées dans cette version de l'AM (ventes générées sur le point de vente, commande, promotion, mise en avant payante des journaux sur la borne…) ne peuvent suffire seuls à financer le dispositif et son fonctionnement. A ce stade, ils doivent obligatoirement être complétés par un apport financier provenant soit des NMPP, soit des éditeurs, soit des diffuseurs. Il faut donc continuer le cycle de conception de l'AM, en approfondissant notamment la question de la valeur créée, et en déclinant le concept initial sous d'autres formes.

Paradoxalement, le fait d'avoir rapidement construit une maquette aboutie et très réaliste apporte (trop) rapidement un élan positif au projet. En effet, la maquette a donné à voir la matérialité de l'AM et, de ce fait, l'a presque rendu réel. Ainsi, lorsque la maquette est présentée une première fois en interne aux NMPP, le fait de voir cet objet technologique présent au milieu de notre bureau suscite l'engouement. Les gens se déplacent nombreux de tous les services pour venir voir « la borne »… à tel point qu'on en oublierait presque qu'il s'agissait là d'un AM en cours de conception, et non d'une borne aboutie! Ce même élan se poursuit sur le lieu de vente, puisque des éditeurs par exemple, se présentent spontanément sur le point de vente pour constater avec engouement ce qu'est la réalité de l'AM.

Un deuxième point a un effet positif qui donne un réel élan à ce moment du projet : les films que nous réalisons pendant la phase qualitative du test de concept sont projetés en interne dans l'entreprise. Là encore, ils donnent à voir de manière très réaliste la situation et permettent de partager l'engouement du diffuseur et la satisfaction de la plupart des consommateurs devant l'AM.

Ces deux aspects renforcent les résultats du test de concept qui sont encourageants et incitent les acteurs en place à initier rapidement le passage à un projet opérationnel. Cette étape marque un tournant important dans le projet. Ce point correspond à l'arrêt du cycle de conception tel que nous l'avions entamé. A partir de là, un pilotage opérationnel est mis en place. Nous intervenons sur des demandes ponctuelles émanant de l'opérationnel. Le projet est piloté par des acteurs nouveaux, qui font, en premier lieu, des choix fonctionnels selon des intérêts et une logique nouveaux.

Chapitre 5. Une opérationnalisation

En parallèle du processus de conception émerge alors une déclinaison opérationnelle de l'AM : la borne opérationnelle. Celle-ci est développée par les acteurs opérationnels. Nous intervenons sur l'analyse de ce montage dispositif, afin de tirer des conclusions pour la conception globale du DMD.

5.1. La borne opérationnelle

5.1.1. Présentation générale

Le projet de bornes opérationnelles qui est alors mis en place fait partie des projets reconnus comme étant stratégiques dans la mise en œuvre du plan Défi 2010[129], initié début 2007 par les NMPP *« face à l'accélération de la baisse de la vente au numéro, à l'érosion des points de ventes, à la baisse des produits hors presse, à la déferlante des gratuits et à l'impact toujours plus fort de l'internet, (…) pour faire face à la crise et créer une nouvelle dynamique »* afin d' *« explorer des opportunités de développement et (de) s'adapter sans relâche… »*[130].

Pour ce qui est de l'objectif de la borne opérationnelle, il s'agit de *« dynamiser les points de vente de deux manières :*

[129] Voir la présentation Défi 2010 : reporting du projet « bornes interactives », janvier 2007 [document interne aux NMPP].

[130] Voir la présentation du plan stratégique Défi 2010 sur le site des NMPP en ligne, disponible à l'adresse suivante : http://www.nmpp.fr/decouvre/histoire/hist6.htm (consultée le 1er septembre 2009).

- *En faisant profiter les consommateurs d'une partie des données disponibles via le système d'information des NMPP, pour pallier à la saturation des linéaires.*

- *En offrant de nouveaux services aux consommateurs en leur proposant un lien interactif et direct avec les NMPP »*[131].

Les gains envisagés par les acteurs opérationnels sont de deux types:

- gains quantitatifs : *« augmenter le chiffre d'affaires par une modernisation des points de vente et une fidélisation des consommateurs », « faire de la diffusion d'information sur les points de vente en associant les éditeurs », « élargir l'assortiment de produits presse et des services diffuseurs accessibles aux consommateurs »* [132].

- gains qualitatifs *: « donner une image plus moderne des points de vente », « décharger le diffuseur d'un certain nombre de demande de renseignements », « donner une image plus moderne des points de vente », « donner une meilleure visibilité des titres présents dans les linéaires pour le consommateur »*[133].

Dans un premier temps, deux bornes ont été développées, puis présentées aux diffuseurs de presse lors du Salon professionnel Expopresse 2007[134]. Les bornes ont reçu un accueil favorable auprès des diffuseurs. Ainsi, l'enquête[135] réalisée sur le salon à l'aide de questionnaires[136] auprès d'une vingtaine de diffuseurs montre que *« pour 75% des diffuseurs interviewés, la borne est jugée assez attirante. Dans l'ensemble, les diffuseurs pensent que la borne pourra s'adapter aux habitudes de leurs clients, même si une période d'essai leurs*

[131] Voir le dossier de présentation du Projet borne interactive, que nous avons réalisé en octobre 2007 [document interne aux NMPP].

[132] *Ibid.*

[133] *Ibid.*

[134] Expopresse est un salon professionnel organisé par l'UNDP (Union Nationale des Diffuseurs de Presse) pour les diffuseurs de presse. Il a lieu à Paris tous les deux ans. C'est l'occasion d'une rencontre entre les diffuseurs et les différents acteurs de la presse.

[135] Réalisée par Thomas Delcroix, stagiaire UTT, encadré par le Directeur de l'Equipe Projets et Développements.

[136] Voir le questionnaire utilisé en annexe n°7.

permettrait de mieux « voir ». La borne est considérée, la plupart du temps, comme un outil aidant à l'achat d'impulsion et 75% des diffuseurs interrogés se sont dit intéressés par la mise en place d'une borne de ce type dans leurs points de vente (contre 17% de non et 8% à voir) »[137].

Suite à cela, rapidement, dix premières bornes sont développées en tant que pré-série, l'objectif étant de passer ensuite à un déploiement à plus grande échelle. Il est ainsi prévu qu'entre 500 et 2000 bornes opérationnelles soient déployées dans les points de vente sur les années 2007 et 2008[138].

Les premières bornes opérationnelles sont entièrement financées[139] par les NMPP et installées gratuitement chez les diffuseurs. Il est toutefois spécifié que *« les délais, la complexité technique, l'ergonomie et les usages ainsi que les gains qualitatifs et quantitatifs devront être mesurés pendant la phase de pré-série »*[140]. Notamment, un *« modèle économique final »*[141] devra être construit et validé en comité de projet avant obtention d'une autorisation de déploiement.

Nous allons désormais présenter plus en détails la borne opérationnelle, en l'abordant successivement sous chacune des trois dimensions d'analyse d'un AM (voir 2.1.2).

[137] Voir le rapport de stage de Thomas Delcroix, assistant chef de projet pour la mise en place de bornes interactives dans les points de vente presse, UTT, semestre de printemps 2007, p. 27.

[138] Voir la présentation du Projet industrialisation des bornes interactives, présentée au comité internet de janvier 2007 [document interne aux NMPP].

[139] Le coût s'élevant environ à 2000 euros par borne, auxquels il faut ajouter les frais de maintenance et les frais de connexion lorsqu'ils sont nécessaires.

[140] Voir la présentation Défi 2010 : reporting du projet bornes interactives, janvier 2007, p. 3 [document interne aux NMPP].

[141] *Ibid.*

5.1.2. Dimension agentive

La borne opérationnelle, telle qu'elle a été développée en 2007 par les acteurs opérationnels, reprend une partie seulement de la maquette initiale du RVP. En effet, l'objectif de cette borne étant d'être directement et rapidement opérationnelle, tous les aspects qui ne pouvaient pas l'être, ont été supprimés.

Au niveau agentif, seule la fonction de localisation à la famille/sous-famille est conservée dans la borne opérationnelle. La fonction de commande, qu'il est alors uniquement possible de simuler, mais pas encore d'implémenter réellement dans le système de réassort des NMPP, n'est pas développée. Nous verrons que ce point a une influence non négligeable par la suite, notamment dans la construction des modèles économiques.

Si l'on s'en réfère au concept « à tiroirs » présenté précédemment, les choix fonctionnels qui sont faits pour la nouvelle borne opérationnelle peuvent donc être représentés de la manière suivante :

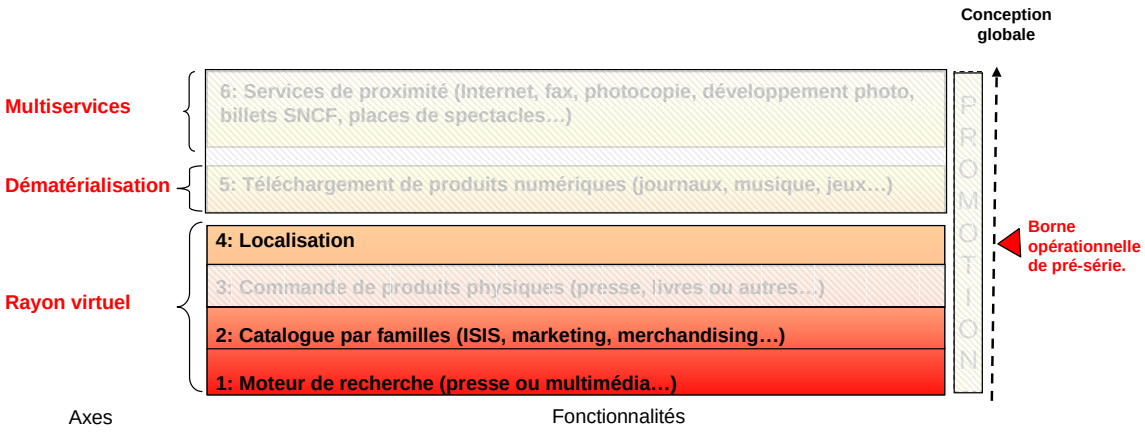


Figure 20: Fonctionnalités de la borne opérationnelle (2006).

Du point de vue de l'agentivité, la borne opérationnelle est donc en quelque sorte affaiblie par rapport à la maquette.

5.1.3. Dimension représentationnelle

Lorsque l'on considère la borne opérationnelle sous sa dimension symbolique, les éléments sont exactement les mêmes que ceux précédemment cités pour la maquette. On retrouve les mêmes éléments périphériques de l'expressivité (titre, thèmes de couverture, prix etc.) et les mêmes SOC : un moteur de recherche et un catalogue permettent d'accéder à la description des journaux papier présents dans le point de vente. De même, les familles Marketing sont conservées.

La page d'affichage d'un journal se présente de la manière suivante :

Figure 21: Page d'affichage de résultat initiale sur la borne opérationnelle (2006).

Il est à noter qu'un élément périphérique est modifié par rapport à la maquette : la ligne *« cette revue est en vente ici. Quantité 22 »* indique le nombre d'exemplaires du journal *Micro*

Actuel livrés sur ce point de vente. Sur la maquette, il était prévu que ce soit la disponibilité du journal qui soit indiquée. Sur la borne opérationnelle, il n'est pas possible d'afficher cette donnée car la borne n'est pas reliée au système informatique des diffuseurs. Cette décision a été prise de nouveau par les acteurs opérationnels dans un souci d'opérationnalisation rapide. En effet, les fournisseurs de logiciel presse étant hétérogènes, il aurait fallu connecter la borne à des logiciels différents et négocier avec différents acteurs, ce qui aurait pris du temps. De plus, l'expérience menée en parallèle sur le programme de fidélité montre que c'est un point techniquement sensible. Dans cette mesure également, la réalité de la borne opérationnelle se trouve affaiblie par rapport à ce qui était en cours de conception sur la maquette.

Enfin, pour ce qui est du chargement des données restantes, les bornes sont toutes reliées depuis Internet au réseau des NMPP et leur contenu est donc actualisé en temps réel.

5.1.4. Dimension physique

D'un point de vue matériel, la borne opérationnelle diffère assez peu de la maquette. Elle a été réalisée par le même prestataire. Quelques améliorations ont toutefois été apportées au regard des résultats du test de concept.

La hauteur a été ajustée et l'écran a été incliné. Ce sont là des enseignements du test de concept qui permettent de résoudre les problèmes de stabilité et de taille relative à celle du lecteur-client. Cependant, comme pour le test de concept, cela reste une borne assez volumineuse (ses dimensions sont de 40cm x 49cm x 130cm) qui ne s'intègre pas facilement dans tous les points de vente.

Le support de la borne opérationnelle se présente de la manière suivante :

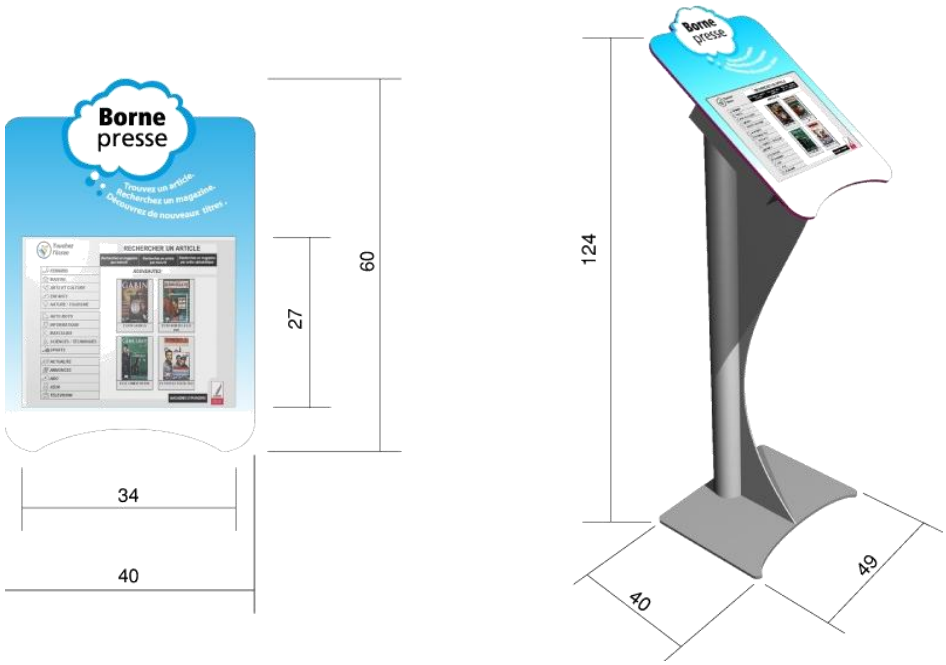


Figure 22: Borne opérationnelle (2006).

L'habillage général a été revu et validé par le service de Communication de l'entreprise. Au niveau du visuel adopté sur la borne, trois déclinaisons sont proposées, qui correspondent à trois types de points de vente différents, qui sont les points de vente Maison de la Presse, Mag Presse et les diffuseurs indépendants.

Figure 23: Déclinaison de l'habillage de la borne opérationnelle selon les types de points de vente (2006).

Des propositions reprenant la charte graphique du site Trouver la Presse[142], nouvellement mis en ligne, et s'inscrivant dans l'idée d'un prolongement numérique du site Internet sur le point de vente ont été faites, mais elles ne seront finalement pas retenues. Il est décidé que la borne sera un dispositif à part entière, avec sa propre identité, et qu'elle ne renverra pas au site Internet. La raison invoquée est qu'elle est destinée au point de vente physique et qu'elle ne doit pas faire référence à Internet, de manière notamment à rassurer diffuseurs et éditeurs sur sa fonction.

Le fait même que l'on tâtonne, que l'on fasse des essais sur tous ces aspects souligne clairement que de nombreux points restent ouverts, et que la conception du dispositif continue quand même au cours de ce projet opérationnel, même si les choix sont faits par de nouveaux acteurs.

Pour ce qui est de l'application, le logiciel qui est développé reprend à l'identique celui de la maquette, avec une adaptation des couleurs. La couleur dominante passe du rouge au gris, jugé finalement plus neutre. Voici la page d'accueil de la borne opérationnelle:

Figure 24: Page d'accueil initiale de la borne opérationnelle (2006).

[142] Voir le site Internet à l'adresse http://www.trouverlapresse.com/ (consultée le 1er mars 2009), et les copies d'écrans en annexe n°6.

On note ici que les remarques qui avaient été faites concernant l'évaluation de l'ergonomie logicielle à l'issue du test de concept ne sont pas forcément réinjectées dans le projet. Par exemple, on observe que la recommandation qui était de fusionner les différents boutons de recherche n'a pas été suivie. On relève là une difficulté quant au suivi des préconisations issues de la recherche dans les phases opérationnelles d'un projet.

5.2. Analyse d'un montage dispositif : le test opérationnel

5.2.1. Objectif du test opérationnel

Il nous a été demandé d'intervenir pour analyser ce montage dispositif. Notons d'emblée une différence importante avec le test de concept. Le test opérationnel diffère du test de concept en ce sens qu'il émane d'une demande de l'opérationnel concernant un dispositif qui est déjà en place. Il s'agit d'une phase de pré-série, dont la phase de conception est censée être achevée. Contrairement à ce qui a été fait dans le test précédent, le test opérationnel a donc pour objectif de mesurer ce qui a été fait en vue d'apporter des éléments d'amélioration et des évolutions à un AM déjà réalisé.

Nous parlons ici de montage dispositif en ce sens que nous intervenons sur un dispositif déjà monté, qui est en passe d'être développé à grande échelle[143], mais dont nous avons vu que certains éléments ne sont pas encore fixés (comme le modèle économique par exemple). Le test opérationnel avait pour objectif initial de mesurer les gains potentiels lors de la présentation de la borne opérationnelle, les retours en termes d'usage et d'utilisabilité, les utilisations et la satisfaction des utilisateurs (diffuseurs et lecteurs-clients).

[143] Rappelons que dix bornes ont été développées et installées de manière opérationnelle dans les point de vente, et que l'objectif est de déployer ce pré-dispositif sur 500 points de vente en un an.

5.2.2. Recueil des données

5.2.2.1. Montage dispositif

Notre analyse a porté sur le parc existant des neufs bornes opérationnelles déjà installées dans des points de vente géographiquement très éclatés. Au total, cinq bornes étaient implantées dans des points de vente de type Maison de la Presse, deux bornes dans des magasins de type Mag Presse et deux bornes chez des diffuseurs indépendants.

Parmi elles, une borne était installée dans la Maison de la Presse de Paris, située au pied du siège des NMPP. Elle avait donc une fonction particulière de démonstrateur sur le projet, puisqu'elle était consultée quotidiennement par l'ensemble du personnel du siège de l'entreprise. Les résultats de connexion mesurés sur cette borne étaient donc soumis à des conditions particulières, et non neutres.

De plus, deux bornes supplémentaires avaient été développées mais n'étaient pas installées dans des points de vente: l'une d'elles appartenait au prestataire, qui l'utilisait pour faire des démonstrations de son savoir-faire auprès de clients potentiels, l'autre avait été installée dans le bureau des acteurs qui pilotent le projet opérationnel aux NMPP. Ces bornes avaient donc toutes deux des fonctions de démonstration et de communication sur le projet. Par conséquent, le test opérationnel ne les a pas concernées.

5.2.2.2. Modalités

Le déroulement du test opérationnel a eu lieu en pointillés, mais de manière prolongée, durant deux années à partir de septembre 2007. Au milieu de cette période, début 2008, a eu lieu une seconde réorganisation interne à l'entreprise, au cours de laquelle la Direction Projets et Développements est devenue une entité Marketing interne à la Direction du Réseau : la Direction Marketing Réseau ou DMR (voir 7.3). Les acteurs initialement porteurs du projet opérationnel ont alors été affectés à d'autres missions. Il s'en est suivi une longue période d'incertitude, au cours de laquelle aucune décision n'a été prise quant à la suite à donner au projet opérationnel. Pour les acteurs nouveaux-entrants, contrairement à ce qui s'était passé auparavant au moment du test de la maquette, l'intérêt du dispositif opérationnel n'était pas évident. Le budget alloué au projet a donc été temporairement suspendu et le projet n'était plus piloté.

Durant toute cette période, nous avons toutefois continué à mener le test opérationnel, en mesurant les utilisations des bornes notamment et en opérant des évolutions. Il s'est agi également pour nous de fournir certains éléments de recommandation pouvant servir de support de décision quant à la suite à donner au projet opérationnel.

Le test opérationnel ayant été effectué de manière prolongée, il peut être décomposé en trois sous-tests différents, comportant chacun des phases quantitatives ou qualitatives.

- Test n°1[144] : le premier test portait sur l'étude du rapport des lecteurs-clients à la borne. Il a été effectué au cours du second semestre 2007. Il a consisté, d'abord, en une phase qualitative basée sur l'observation[145] des lecteurs-clients dans trois points de vente différents (Lyon, Rochefort et Paris), durant plusieurs périodes d'une à deux heures. Il a consisté, ensuite, en une enquête quantitative menée dans ces mêmes points de vente. Au total, 109 personnes ont été interrogées au moyen de

[144] Test mené par François Delvaux, stagiaire ingénieur de l'UTT, sous notre encadrement.

[145] Voir la grille d'observation utilisée en annexe n°8.

questionnaires[146]. De plus, cette phase a été enrichie par l'étude des données de connexion et le calcul des ventes potentielles générées par la borne.

- Test n°2[147] : le second test avait pour objet le rapport des diffuseurs à la borne et l'insertion de la borne dans le point de vente. Il a eu lieu durant le premier semestre 2008. Il a porté plus spécifiquement sur l'analyse des points de vente et sur des entretiens avec les neuf diffuseurs. Ces entretiens ont été menés de manière libre, à la fois par téléphone et lors de rencontres sur les lieux de vente. Durant ce second test, l'étude des données de connexion et le calcul des ventes potentielles se sont poursuivis.

- Test n°3[148] : enfin, le troisième test a consisté uniquement en la poursuite et en la consolidation des données de connexion et du calcul des ventes potentielles. Ce test a été effectué lors du second semestre 2008.

5.2.3. Analyse des données

Dans un souci de clarté, cette partie regroupe les résultats principaux issus des trois sous-tests que nous venons de présenter. L'objectif n'est pas ici de présenter l'intégralité des résultats de chaque test de manière exhaustive, mais de dégager les grandes lignes qui ont été observées et de valider certaines hypothèses dans le cas du dispositif qui a été mis en place. Les résultats

[146] Voir le questionnaire utilisé en annexe n°9.

[147] Test mené par Kevin Halik, stagiaire ingénieur de l'UTT, sous notre encadrement.

[148] Test mené par Rebecca Kanzie, stagiaire ingénieur de l'UTT, sous notre encadrement.

détaillés des trois tests sont néanmoins consultables de manière détaillée dans les différents rapports d'analyse qui ont été remis aux NMPP[149].

Par conséquent, dans cette partie, nous n'opérons pas de distinction entre les résultats qualitatifs et les résultats quantitatifs, comme nous avons pu le faire dans le cas du test de concept, mais nous choisissons de présenter les résultats généraux du test opérationnel selon trois lignes directrices: celle du point de vue des usages et de l'utilisabilité, celle de la question de la valeur créée et celle de l'insertion de la borne dans l'environnement d'accès.

5.2.3.1. Usages / utilisabilité

Du point de vue des usages, les différents tests montrent que la borne est majoritairement utilisée par les lecteurs-clients qui recherchent un journal sans but précis. Ils entrent un mot-clé sur la borne ou naviguent entre les familles en fonction de leurs centres d'intérêt. C'est souvent le hasard (ou l'affichage des documents se trouvant dans le même rayon) qui les guide vers un résultat intéressant.

Il apparaît de plus que la borne est souvent utilisée pour combler un temps d'attente. Par exemple, un enfant qui attend ses parents, ou une personne en accompagnant une autre, va « tapoter » sur la borne. Il s'agit ici d'une utilisation sans objectif précis, et presque ludique, de l'AM.

Par contre, durant la phase opérationnelle, contrairement à ce qui s'était produit pendant le test de concept, les diffuseurs ont finalement assez peu utilisé la borne eux-mêmes. Ceci est dû au manque de précision de certaines informations, c'est-à-dire au fait que, d'une part, les ventes sont affichées à J+1 par exemple (ce qui constitue un frein), et que, d'autre part, la borne est pensée d'abord pour le lecteur-client.

[149] Voir notamment le Compte-rendu des tests, rédigé par François Delvaux en décembre 2007, le Rapport d'analyse du projet bornes interactives, rédigé par Kevin Halik en juillet 2008, et la Synthèse bornes interactives, rédigée par Rebecca Kanzie en janvier 2009 [tous documents internes aux NMPP].

Les utilisateurs de la borne sont principalement des jeunes (parfois même des enfants) qui l'utilisent spontanément et sont très à l'aise avec l'outil informatique, disposant même d'une redoutable expertise: ainsi, durant nos phases d'observation, un adolescent avait réussi à aller de lui-même surfer sur Internet depuis la borne, alors que cette fonctionnalité n'est pas prévue dans l'application !

De plus, la borne intéresse principalement une population plutôt urbaine. Les autres personnes ont besoin d'être guidées une première fois par le diffuseur, mais elles s'approprient ensuite vite l'outil.

Le nombre d'utilisateurs est stable sur la durée globale du test opérationnel: on dénombre 17 utilisateurs/jour en moyenne sur l'ensemble du parc, et 34 utilisateurs/jour pour la meilleure borne. C'est un résultat encourageant une fois encore.

Ces trois tests montrent également de manière générale que la borne possède une bonne utilisabilité. Du point de vue de l'ergonomie logicielle, les résultats du test de concept sont validés. Les utilisateurs n'ont aucun problème majeur avec la navigation, même s'ils ne sont pas toujours familiers avec l'informatique.

Seuls les multiples boutons de recherche semblent poser problème et ne sont pas directement interprétables par les lecteurs-clients. Dans certains cas, ils ne les voient pas à cause de leur positionnement en haut de l'écran. Dans d'autres cas, ils hésitent et effectuent une recherche incomplète. La version 1.1 de l'application logicielle a encore amélioré l'interface, et les dernières hésitations liées aux boutons de recherche multiples ont disparu. De plus, les deux modes d'accès sont utilisés: sur l'ensemble du test, 38% des accès se sont faits par familles et 62% via le moteur de recherche (45% en tapant un mot-clé et 17% en entrant le titre d'un magazine).

5.2.3.2. Valeur créée

Il semble que la recherche des lecteurs-clients aboutisse positivement dans la majorité des cas. Lorsqu'on les interroge, plus de 80% des lecteurs-clients interrogés disent avoir trouvé un journal intéressant grâce à la borne.

Pour presque tous les diffuseurs, la présence de la borne, lorsqu'elle est en bon état, est valorisante et donne une image moderne du magasin. Dans l'ensemble, les diffuseurs se disent satisfaits de la borne, mais ils ne seraient pas prêts à payer pour l'avoir.

Les diffuseurs expliquent également que la borne pourrait leur rendre un réel service en leur évitant d'aller consulter leur ordinateur (bien souvent situé dans la réserve du magasin) si les informations étaient bien mises à jour et si certaines informations supplémentaires étaient présentes sur la borne (le moteur de recherche pourrait proposer d'accéder au contenu en entrant la codif[150] d'un journal par exemple).

Lorsque la borne est située à l'entrée du magasin (par exemple dans les centres commerciaux), elle créée du trafic dans le point de vente.

Le nombre de ventes directes estimées reste très faible (il y a environ 6 ventes/semaine en moyenne pour les meilleures bornes) et ne peut pas être envisagé comme un moyen de financement du dispositif. Cela rend encore plus fragile la mise en place d'un modèle économique autre que l'autofinancement par les NMPP (on peut seulement essayer d'évaluer les ventes indirectes via les tickets de caisse). De plus, le fait d'avoir choisi de ne pas relier la borne aux données de caisse empêche de connaître les quantités restantes exactes (fournis à J+1, grâce à Trouver la presse).

Enfin, il apparaît que du point de vue de l'agentivité, la capacité de la borne à renvoyer vers les journaux papier doit être améliorée. L'affichage de la famille et de la sous-famille Marketing

[150] La codif est le code à cinq chiffres qui permet d'identifier un journal. Il est utilisé par les professionnels de la presse, mais reste inconnu pour la grande majorité des lecteurs-clients, qui n'en n'ont pas l'utilité.

constitue déjà une première indication sur le type de journal recherché et peut laisser présager du type de journaux que le lecteur-client pourra trouver à côté du titre. Cependant, comme nous l'avions déjà relevé lors du test de concept, les familles Marketing ne correspondent pas encore à une réelle localisation physique dans le point de vente.

5.2.3.3. Insertion de l'AM dans l'environnement d'accès

Objet volumineux, lourd à déplacer, la borne ne se voit pas toujours facilement dans le point de vente souvent encombré, sauf à l'entrée! C'est ce qui a conduit certains à rajouter un Kakémono sur leur borne. En l'état, la borne est plus adaptée dans les grands points de vente, où l'on passe du temps.

La physicalité de la borne sur pied reste donc, comme nous l'avions déjà constaté pour le test de concept, trop importante par rapport à l'espace disponible dans le point de vente presse. Ainsi, plusieurs diffuseurs, qui étaient pourtant satisfaits de la borne, ont demandé l'autorisation de la retirer au moment de Noël afin d'installer à sa place des présentoirs à thèmes et des cartes de Noël. En ce sens, une recommandation de réagencement a préconisé d'installer la borne opérationnelle dans des points de vente présentant une grand superficie. Cependant, si devions poursuivre le cycle de conception de l'AM, il faudrait préconiser une taille moins volumineuse de l'objet physique.

En centre commercial, qui offre un environnement « semi-ouvert », la borne sur pied se prête idéalement à un positionnement en entrée de magasin.

Figure 25: Borne en espace semi-ouvert (2008).

Cette photo est intéressante pour un second point car elle montre que l'environnement d'accès influence les usages qui vont être faits de l'AM. Ici, la forme du support, sur pied, sert de reposoir aux personnes qui viennent d'acheter un ticket de jeu au comptoir qui se trouve à côté de la borne (à gauche sur la photo) et veulent le gratter ! Le diffuseur a donc ajouté un message demandant aux lecteurs-clients de « Ne pas gratter sur la borne. Merci ». A force d'être soumise à cet usage inattendu, cette borne a fini par être abimée.

Enfin, la physicalité de la borne fait qu'elle est souvent mise en concurrence avec des présentoirs dans les points de vente (voire avec d'autres bornes, comme des bornes de développement photo par exemple). Nous avions déjà identifié cette confusion potentielle lors du travail de conception de la borne RVP (voir 4.1.4). Ces photos montrent que la borne est mise en concurrence, sur un premier point de vente, avec un présentoir pour la mise en avant de magazines de jeux pour enfants. Et, sur le second point de vente, elle est mise en concurrence avec un présentoir destiné à vendre des gommettes. C'est sans surprise que les résultats de connexion sur cette seconde borne ont été très mauvais, puisqu'elle est entièrement cachée par le présentoir et non-accessible aux lecteurs-clients.

Figure 26: Mise en concurrence borne / présentoir sur des points de vente.

La physicalité de la borne est donc déterminante dans sa capacité à s'insérer, ou non, dans un environnement d'accès. Cette capacité d'insertion a des conséquences directes sur l'accès au document. Ce qui est manifeste sur un point de vente presse est vrai dans le cas d'un AM d'accès de manière générale. Certes, la « scène » est encombrée et c'est un point sur lequel il faudrait aussi retravailler, mais si la borne est cachée derrière un présentoir, c'est parce qu'elle en est encore trop proche et que la situation transactionnelle n'est pas encore non plus elle-même intégrée par les parties prenantes.

Ce qui est important, c'est qu'au sein d'une STA donnée, la physicalité de la borne s'insère de manière quasi-transparente pour le lecteur-client dans « son » environnement et pas forcément dans ce type de mise en « scène » fortement concurrentielle et codée. Nous avions préconisé à l'époque la possibilité d'étudier les terminaux mobiles comme supports potentiels de la « borne » comme, par exemple, le e-book ou les téléphones portables. Cette piste qui, n'a cependant pour l'instant pas été approfondie, reste à notre sens, intéressante. Notre solution allait dans le sens de l'informatique ubiquitaire et impliquait une prise en compte forte du niveau 4. Il s'agissait donc d'opérer d'un double déplacement, vers les lecteurs-clients et vers le nomadisme, que nous jugions à même de dynamiser le processus de conception de l'innnovation.

5.2.4. Evolutions du dispositif

Au cours du test opérationnel, qui s'est déroulé sur une longue période, certains résultats de notre analyse ont servi à faire évoluer le dispositif existant. Nos travaux ont permis entre autres d'apporter quelques améliorations à l'application logicielle et de déplacer certaines bornes vers des points de vente plus adaptés. Notons qu'il ne s'agit pas là de la poursuite du travail de conception, mais d'améliorations minimes, limitées par le cadre d'un dispositif déjà opérationnalisé. Toutefois, il nous semble intéressant de les évoquer ici, pour justement montrer, que lorsque l'on se place dans une perspective directement opérationnelle, la marge de manœuvre existe, mais qu'elle est moindre. En l'occurrence, les modifications apportées n'opèrent pas au niveau du concept.

5.2.4.1. Améliorations de l'application logicielle

Début 2008, ont été mises en place par le service Marketing des NMPP un nouveau système de familles, les familles Merchandising[151], qui sont assorties d'une démarche visant à faire implémenter ces familles de manière physique pour le classement des journaux papier dans le point de vente. Ces nouvelles familles sont découpées en 13 univers et 35 familles. L'objectif était, pour le construire, de *«trouver des critères générant des familles Merchandising homogènes et représentatives, tant en nombre de titres que de taille de linéaire ou de poids en vente »* [152]. De plus, *« ces familles ont également été validées par des études approfondies des tickets de caisse afin de regarder quels titres étaient achetés avec quels autres. Ainsi, les loisirs*

[151] Voir annexe n°4.

[152] Voir *NMPP Actualités*, n°41, 31 mars 2008, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.nmppactualites.fr/num47/zoom.html (consultée le 1er septembre 2009).

créatifs sont aujourd'hui plus proches de la maison que de la presse féminine et se retrouvent dans le même univers "maison et art de vivre" » (*ibid.*).

En parallèle, une démarche est menée par les NMPP pour inciter les diffuseurs à utiliser ces familles pour placer les journaux dans le linéaire, car *« le respect de l'implantation des familles merchandising, en suivant le sens de circulation, favorise l'achat d'impulsion »*[153]. Les familles Merchandising sont ainsi imprimées sur le BL/BI[154] qui accompagne la livraison des journaux sur le point de vente. De plus, le respect de ces nouvelles familles fait partie des critères permettant aux diffuseurs d'obtenir la certification merchandising.

Selon nous, cette mise en correspondance entre le SOC utilisé sur la borne et l'espace physique du point de vente est essentielle. Nous avons donc préconisé le remplacement des familles Marketing par les familles Merchandising dans l'application de la borne opérationnelle. L'image suivante présente l'évolution de la page principale vers la nouvelle version (v1.1)[155], qui a été développée et déployée, incluant la mise en place des familles Merchandising :

[153] Voir le classeur Les fondamentaux du merchandising, fiche concernant La liste des familles merchandising, section Linéaire presse [document interne aux NMPP].

[154] Le BL/BI (Bordereau de livraison / Bordereau d'invendus) est l'outil qui accompagne le diffuseur de presse lors de la mise en place et lors de la relève des journaux dans les rayons. Il le reçoit en même temps que sa livraison quotidienne et celui-ci lui indique à la fois la quantité d'exemplaires livrés pour chaque titre (livraison) et les titres que le diffuseur doit relever de la vente (invendus), qui lui seront ensuite crédités.

[155] Voir le Cahier des charges v1.1, rédigé en novembre 2007 par le stagiaire UTT François Delvaux [document interne aux NMPP].

Version 1.0 Version 1.1

Figure 27: Evolution de l'ergonomie logicielle de la borne opérationnelle, page d'accueil (2007).

Sur cette image de comparaison, on relève un autre élément, qui a été lui aussi modifié suite aux résultats du test opérationnel: les différents boutons de recherche ont été fusionnés et l'ergonomie a été simplifiée de manière à placer la fonction de recherche en évidence, au centre de l'écran, et à améliorer visuellement l'interface.

De plus, d'autres modifications ergonomiques ont également été apportées en cours de test et sont visibles dans la version 1.1. de la borne opérationnelle. Les boutons de navigation ont été complétés (le bouton « retour » par exemple a été ajouté dans la navigation) et la présentation des éléments périphériques de l'expressivité a été clarifiée. L'affichage d'un journal prend alors la forme suivante :

Version 1.0 Version 1.1

Figure 28: Evolution de l'ergonomie logicielle de la borne opérationnelle, affichage d'un résultat (2007).

Dans cette évolution, enfin, nous avons instauré un tri aléatoire sur la présentation des journaux se trouvant dans le même rayon (ceux-ci apparaissaient jusque là par ordre alphabétique, donc certains titres n'avaient aucune chance d'apparaître à l'écran). De plus, les quantités qui sont affichées sont désormais les quantités de journaux restantes (et non les quantités fournies). Cependant, sur la borne opérationnelle telle qu'elle a été développée, il nous est impossible d'afficher une donnée plus précise que les quantités restantes (toujours connues à J+1 et non « en temps réel »). En effet, la borne étant directement connectée aux données de vente des NMPP et ces dernières étant uniquement remontées chaque soir par les diffuseurs, les quantités sur lesquelles se base la borne pour indiquer si un journal est disponible dans le point de vente sont les quantités de la veille. Cela signifie que même après cette évolution, un journal qui est donné comme disponible sur la borne ne l'est pas forcément en réalité dans le point de vente. Il s'agit ici d'un risque de non correspondance entre l'espace physique et l'espace virtuel.

Enfin, une première série d'améliorations de la pertinence du moteur de recherche a été apportée : ordre d'affichage des résultats, prise en compte de la casse, indexation… Mais il faudrait l'enrichir encore en ajoutant par exemple des métadonnées ou en fiabilisant le contenu.

5.2.4.2. Réagencement du parc de bornes

Dans une recherche d'optimisation, il est aussi apparu qu'il fallait, à ce stade, privilégier les diffuseurs fortement intéressés, c'est-à-dire volontaires pour accueillir la borne et ayant un intérêt pour les nouvelles technologies. De plus, le point de vente devait générer un chiffre d'affaires important (ce qui augmenterait le nombre de lecteurs-clients susceptibles d'utiliser la borne). Plus précisément encore, a été établie une liste de critères de sélection de chaque nouveau diffuseur qui devait[156]:

- sur le plan des équipements: être informatisé, disposer d'une connexion Internet, de prises téléphonique et de courant proches l'une de l'autre,
- sur le plan de la gestion: suivre les familles Merchandising pour le classement des journaux et faire remonter ses ventes,
- sur le plan des espaces: pouvoir offrir dans son point de vente un espace au sol d'au minimum 40cm x 49cm x 130cm, visible et facile d'accès (par exemple, à côté des caisses ou à l'entrée du magasin).

Durant le projet global, trois des bornes seront donc déplacées selon notre recommandation dans des nouveaux points de vente. Sur ce parc de bornes réagencé[157], une dernière phase de test uniquement qualitative a permis de valider la satisfaction des nouveaux diffuseurs sous la forme d'entretiens téléphoniques semi-directifs[158]. Mais cette phase de test était très courte. Il est à noter qu'à ce moment du test, les bornes n'étaient plus dans un état de fonctionnement permettant la poursuite d'autres analyses. En effet, de nombreuses bornes sont peu à peu tombées en panne au cours du projet opérationnel. Or, durant la période d'incertitudes due à

[156] Voir le rapport de stage de Rebecca Kanzie, Etude et développement de nouvelles technologies appliquées en point de vente presse, UTT, sous notre encadrement, semestre d'automne 2008.

[157] Etude menée à notre demande par Anne-Laure Barbe, stagiaire NMPP, sous l'encadrement de Pierre Lacoste.

[158] Voir le fil conducteur utilisé en annexe n°11.

la réorganisation évoquée plus haut, le prestataire s'est désengagé de la maintenance du parc installé, voyant les perspectives initiales de déploiement bloquées et le budget alloué au projet suspendu.

5.3. Conclusion

Les résultats des analyses menées sur la borne opérationnelle de pré-série montrent clairement que le travail de conception n'était pas achevé lorsque le développement opérationnel a été initié. Les premières pistes d'évolution en attestent. De plus, la durée de vie des bornes opérationnelles est celle d'un prototype, et non d'une pré-série. Au bout d'un an sur les points de vente, de nombreuses bornes tombent en panne et ne sont plus opérationnelles. Finalement, le dispositif sur lequel nous intervenons, et qui est censé être dans une pré-phase de développement, devrait plutôt servir à continuer à apprendre dans la conception d'un AM et pourrait être considéré comme une seconde version de la maquette.

Or, il est prévu que cette borne opérationnelle constitue la phase initiale d'un déploiement à grande échelle. Il en résulte une incompréhension au niveau des différents acteurs impliqués dans le projet. En effet, les résultats obtenus, s'ils permettent de valider ou d'approfondir certains points que nous avions commencé à relever dans le test du RVP, ne permettent pas d'envisager le déploiement à grande échelle tel qui a été annoncé. Le modèle économique, en particulier, est basé sur un financement NMPP, et les résultats obtenus sur les simulations de ventes ne permettent pas d'ouvrir des pistes d'auto-financement du dispositif basé sur les ventes. Il faudrait travailler *a minima* ici sur l'ajout d'autres fonctionnalités issues du concept global « à tiroirs », comme la commande ou le téléchargement par exemple. En quelques mots, ici, il faudrait poursuivre la conception du dispositif avant de déployer.

Chapitre 6. Une déclinaison Internet

Pour poursuivre le cycle de conception de la borne, nous ouvrons une autre alternative : celle de sa déclinaison Internet. Il s'agit ici d'une tentative de poursuite du cycle de conception en élargissant le concept. Là encore, une maquette sera réalisée, celle d'Explorateur Presse, puis confrontée à quelques utilisateurs.

6.1. Elargissement du concept de la borne Rayon Virtuel Presse

Début 2006, après avoir achevé de tester la première maquette du RVP, et pendant que la version opérationnelle de la borne était en train d'être développée par les acteurs opérationnels, nous avons clarifié les orientations à donner au travail de conception lors d'une réflexion stratégique[159] menée pour les NMPP en proposant de compléter le dispositif incluant déjà l'AM de la borne, par un autre AM, plus générique puisque s'incarnant potentiellement dans plusieurs matérialités possibles, et basé sur une présence Internet. En d'autres termes, l'objectif était de fournir au lecteur-client deux AM complémentaires.

Dans notre optique, l'expérimentation sur la borne constituait, bien sûr, un premier élément, mais il fallait élargir sa portée. Nous avons donc proposé, à court terme, de continuer d'avancer en maintenant une présence NMPP sur le Web et en gardant le contenu mis en ligne par la société Viapresse[160]. De plus, à notre sens, il fallait concevoir et expérimenter les

[159] Voir la présentation que nous avons faite auprès de la Direction du Réseau en janvier 2006 : La distribution de la presse face aux évolutions technologiques. Enjeux et nécessité de l'innovation, pp. 18-20 [document interne aux NMPP].

[160] Viapresse est une jeune société qui s'est spécialisée dans la vente de presse en ligne (par abonnement et au numéro). Les NMPP possèdent notamment une part dans le capital de cette société, qui scanne quotidiennement les images de couvertures des journaux pour alimenter les bases informationnelles des NMPP. Ces images sont également exploitées par Viapresse sur leur site de vente en ligne, disponible à

supports numériques comme la borne, mais tester aussi d'autres solutions[161] qui émergeaient. Enfin, la question des modèles économiques devait encore être clarifiée.

Enfin, un second pas devait également déjà être franchi, avec une perspective à moyen terme : permettre aux NMPP d'acquérir une présence forte sur le Web et de s'imposer en tant que marque. Plus précisément, l'objectif était de s'appuyer sur les acquis du court terme pour aller plus loin. La question d'un double réseau, physique et numérique, était posée, la Seddif étant vue potentiellement comme un porteur du réseau numérique[162]. C'est pour cette raison que nous avons avancé l'idée du développement d'un site Internet NMPP de syndication de contenu[163], dédié aux lecteurs-clients, et tirant partie des qualités du papier. La mise en place de ce site portail devait permettre à l'entreprise d'effectuer une rapide montée en puissance dans le domaine du numérique.

On le voit, en proposant cette déclinaison de la borne, une première sortie de la logique d'innovation induite est proposée par la remontée au niveau des concepts en ajoutant une nouvelle « branche » et un nouvel AM possible au concept initial. Dans la représentation issue de la théorie C-K [Hatchuel, Weil, 2002, Le Masson, Weil, 2008], on peut inscrire le cheminement vers la déclinaison de l'application de la borne sous la forme d'un portail Internet de syndication de contenu, destiné aux lecteurs-clients de la presse, de la manière suivante:

---

l'adresse : http://www.viapresse.com (consultée le 1er octobre 2009). Notre idée était qu'il fallait renforcer le poids des NMPP dans cette société et valoriser le contenu numérisé.

[161] Nous avions notamment rencontré la société Immanens, qui proposait un feuilleteur permettant de consulter en ligne les journaux, et il nous semblait que l'implémentation de cette technologie constituait une opportunité intéressante. Depuis, leur solution technique a été mise en œuvre sur le site de Relay http://www.relay.fr/ (consulté le 1er octobre 2009) proposé par Hachette.

[162] Voir la présentation faite à Malte, Accès multi-supports et multi-canal aux documents presse : quelles conséquences sur le point de vente ?, Manuel Zacklad, Cécile Payeur, avril 2006 [document interne aux NMPP].

[163] Voir la présentation La distribution de la presse face aux évolutions technologiques. Enjeux et nécessité de l'innovation, citée précédemment. A compléter par celle-ci, réalisée conjointement avec Manuel Zacklad: Diffusion multi-supports : combiner distribution papier et numérique ?, janvier 2006 [document interne aux NMPP].

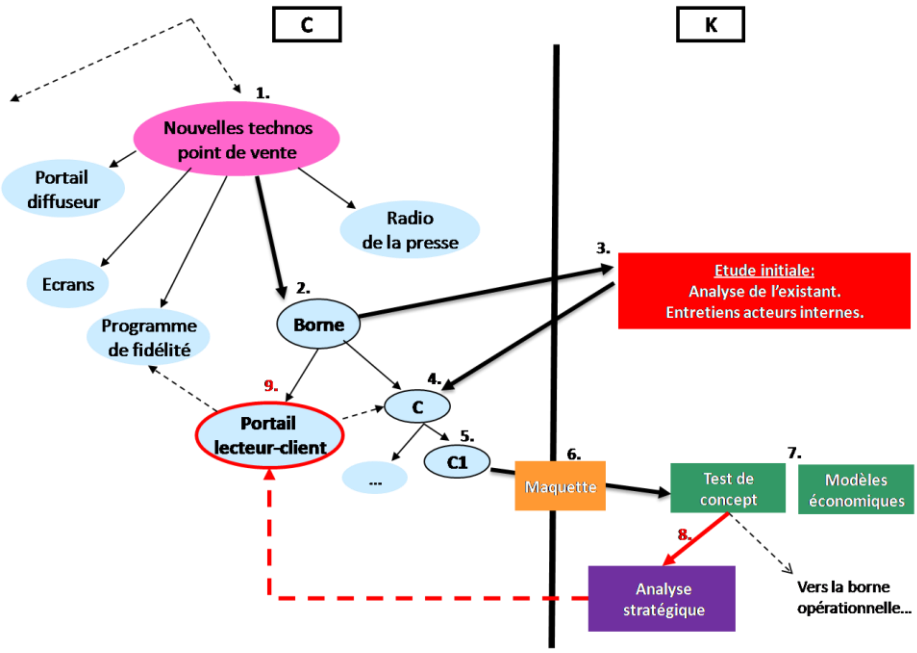


Figure 29: Arbre C-K, construction du concept de portail lecteur-client (2006).

Cet élargissement du concept initial de la borne a pour conséquence de sortir de l'espace physique du point de vente pour aller capter, afin de le solliciter et de l'identifier, le lecteur-client ailleurs, c'est-à-dire là où il se trouve. L'enjeu était, une fois encore, de savoir ensuite ramener le lecteur-client vers le point de vente physique et / ou le journal papier. En particulier, utiliser les flux numériques générés par les éditeurs de journaux comme un point d'accroche du lecteur-client semblait une démarche intéressante. A l'époque, le principe de la syndication de contenu commençait tout juste à émerger et les usages, même s'ils débutaient, n'étaient pas encore vraiment installés[164]. A nos yeux, le principe de syndication de contenu était déjà un principe aussi important que l'accès par moteur de recherche ou par catalogue dans la façon de guider l'utilisateur vers le contenu [Payeur, Zacklad, 2006a].

[164] Pierre Ribéra, stagiaire UTT, sous notre encadrement, relève en 2006 dans son rapport de stage que : *« selon une étude de Ipsos-Media publiée le 29 août 2006 dans le journal Le Monde, 11% des internautes français seraient abonnés à des flux RSS et les consulteraient quotidiennement »* et qu'*« ils étaient moitié moins nombreux un an auparavant »*, p. 27.

Le site de syndication de contenu que nous proposons de construire doit s'inscrire en complément de la borne et venir enrichir le dispositif existant en permettant une distribution multi-supports et multi-canaux du document presse. On le voit sur le schéma[165] construit à l'époque, un lecteur-client doit pouvoir accéder au document presse à la fois par l'intermédiaire du catalogue électronique des publications tel qu'il est présenté sur la borne (moteur de recherche et familles de titres), mais également grâce à une revue de presse en ligne par syndication de contenu. Le principe de la syndication de contenu, a pour avantage de faire remonter différents éléments du contenu documentaire jusqu'au lecteur-client. On est là dans un mouvement inverse : quand le catalogue nécessite une démarche du lecteur-client vers un contenu qu'il va chercher, la syndication utilise ce même contenu pour aller chercher le lecteur-client et pour l'amener ensuite vers d'autres pages Internet (celles des éditeurs de presse par exemple).

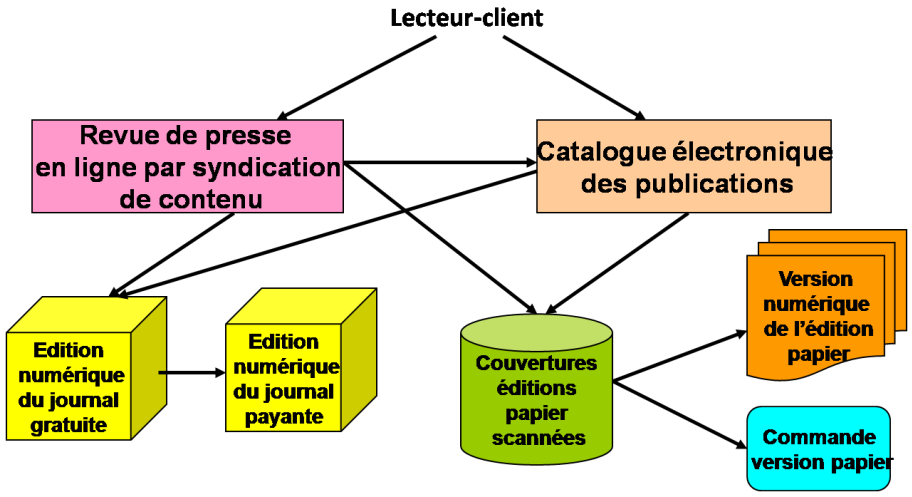


Figure 30: Proposition de modalités de présence sur le Web de la marque NMPP (janvier 2006).

[165] Voir la présentation que nous avons faite avec Manuel Zacklad : La distribution de la presse face aux évolutions technologiques. Enjeux et nécessité de l'innovation, janvier 2006, p. 21 [document interne aux NMPP].

Derrière la question de l'accès, c'est celle de la combinaison des canaux physiques et virtuels qui est posée. Le portail doit permettre au lecteur-client d'« explorer » (d'où le nom d' « Explorateur Presse ») le contenu des documents à travers un AM d'accès qui vient élargir le support physique la borne sur le point de vente, et qui va chercher le lecteur-client potentiellement à l'extérieur du point de vente (chez lui, dans ses déplacements…). Il s'agit de donner accès au document presse dans toutes ses déclinaisons, et dans tous ses états, même si l'objectif (et la force) des NMPP est finalement de stimuler la vente des journaux papier. Ainsi, le portail est conçu dans un souci de prescription envers le lecteur-client, qui a la possibilité d'acheter soit les versions papier acheminées par les voies physiques du transport jusqu'au point de vente presse le plus proche, soit les versions numériques diffusées par les réseaux du numérique directement sur son ordinateur.

Pour ce qui est de l'accès à la version numérique des documents presse, le portail ne se substitue pas aux sites des éditeurs. Il reste un AM d'accès qui renvoie le lecteur-client vers eux, en fonction de ce qui l'intéresse. Explorateur Presse a une fonction d'aiguilleur, laissant le lecteur-client aux commandes. A l'époque, la polémique sur l'utilisation que fait Google du contenu des journaux par la syndication de contenu est naissante et l'inquiétude des éditeurs face à la violation du droit d'auteur suite à la mise en ligne du contenu de leurs journaux par Google Actualités prend de l'ampleur[166]. Elle continue actuellement et concerne également les revenus publicitaires, qui sont absorbés par Google en faisant de la publicité en ligne sur son site de syndication de contenu[167].

L'idée est que le portail et la marque NMPP puissent être gages de référence quant à la qualité de l'information qu'on y trouve et à la valeur probante des documents auxquels on accède.

---

[166] Les éditeurs belges obtiendront d'ailleurs gain de cause au milieu de l'année 2006. On peut notamment lire sur le site Fluctua.net que: *« Les activités de Google News et l'utilisation du « cache » de Google violent notamment les lois relatives aux droits d'auteurs et aux droits voisins (1994) et sur les bases de données (1998) (...) »*. Tel est le verdict du tribunal belge, qui a condamné Google Inc à retirer de son cache et des ses différents services, Google news compris, *« tous les articles, photographies et représentations graphiques des éditeurs belges de presse quotidienne, francophone et germanophone »*, en ligne à l'adresse suivante : http://www.fluctuat.net/blog/4583-Google-vs-editeurs-belges-Verdict- (consultée le 1er juin 2009).

[167] Voir par exemple l'article de Frédéric Roussel dans *Libération* « Etats-Généraux. Qui a peur du gros Google ? Le moteur de recherche accusé de truster la pub », du 15 décembre 2008.

D'où cet avantage tiré du lien avec le journal papier et de celui avec le point de vente physique ; ces liens qui font la force du portail. Il s'agit ici de jouer sur la complémentarité entre les supports en utilisant le canal Internet pour stimuler les ventes du journal papier et de renforcer les ventes du diffuseur de presse[168].

A l'époque, nous préconisons « idéalement » de construire une plate-forme NMPP d'informations en ligne et de commande de titres accompagnée d'offres promotionnelles permettant les fonctionnalités suivantes[169]:

- suivre l'actualité à travers la revue de presse en ligne,
- télécharger ou commander les titres papier correspondant aux nouvelles intéressantes,
- bénéficier d'offres promotionnelles « produits multimédia » avec la commande.

En attendant de pouvoir construire cette plate-forme complète, nous proposons de réaliser une première brique en investissant sur la conception d'un site jumeau de la borne, auquel nous donnons ce nom d'Explorateur Presse. Celui-ci doit *a minima* contenir[170]:

- un catalogue électronique semblable à celui de la borne,
- une revue de presse en ligne,

[168] Voir la présentation que nous avons faite auprès de la Direction du Réseau : Explorateur Presse, une nouvelle piste explorée par la cellule innovation NMPP dans le cadre du partenariat avec l'Université de Technologie de Troyes, novembre 2006, p. 5 [document interne aux NMPP].

[169] Voir la présentation réalisée avec Manuel Zacklad : Diffusion multi-supports : combiner distribution papier et numérique ?, janvier 2006 [document interne aux NMPP].

[170] *Ibid*.

- et permettre la gestion des informations clients en lien avec le programme de fidélité sur la Presse qui est testé au même moment[171]. Il s'agit de remonter en amont dans la gestion de la relation client pour conserver un lien stratégique avec les éditeurs et capter les opportunités publicitaires.

6.2. La maquette d' Explorateur Presse

Cela étant posé, de manière similaire à ce que nous avons entamé sur le RVP, nous avons réalisé différentes versions de la maquette d'Explorateur Presse[172].

6.2.1. Dimension agentive

Si l'on considère le portail Explorateur Presse sous sa dimension agentive, d'abord, on retrouve les mêmes éléments que pour le RVP : à savoir la localisation et la commande. Ces deux éléments sont visibles à droite, sur la page d'affichage du résultat :

[171] Le programme de fidélité Avantages Presse est l'une des cinq pistes proposées initialement sur le mode de l'innovation induite. En 2006, un test opérationnel grandeur nature est mené sur la ville de Grenoble. Il est basé sur l'identification des lecteurs-clients à l'aide de cartes. Ce test sera finalement abandonné l'année suivante, car générant trop de coûts alors que le cycle de conception du programme n'était pas achevé.

[172] Ces versions ont été développées lors du stage ingénieur de Pierre Ribéra, étudiant de l'UTT, sous notre direction.

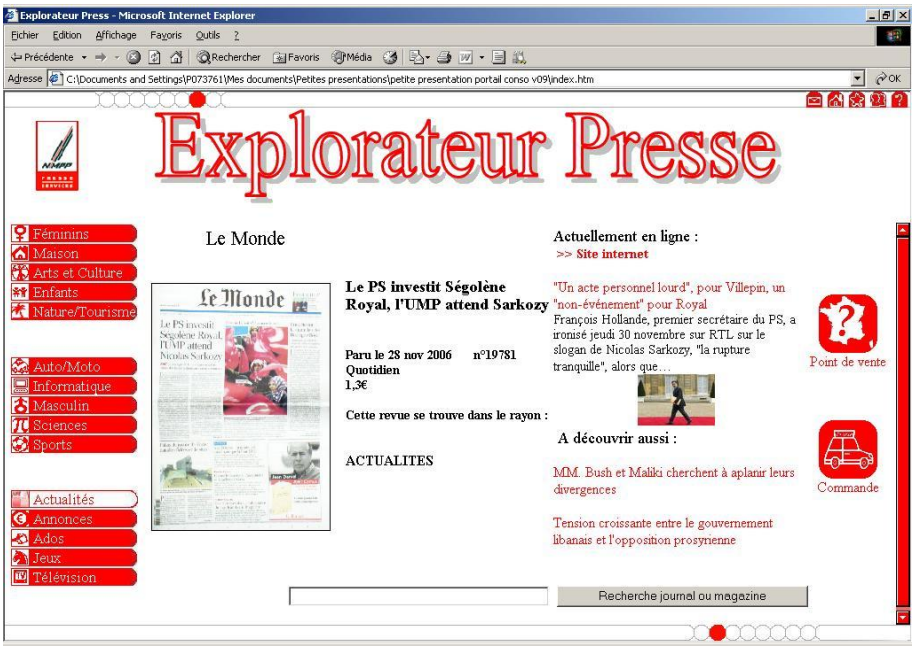


Figure 31: Page d'affichage du résultat sur la maquette d'Explorateur Presse - version finale (2006).

Cependant, contrairement à ce qui a été fait jusqu'à présent, il faut maintenant distinguer plusieurs niveaux de localisation. Le mouvement que le lecteur-client doit effectuer est potentiellement double. En effet, s'il consulte Explorateur Presse en dehors du point de vente (et donc en dehors du support de la borne), il doit d'abord se déplacer du lieu où il se trouve lorsqu'il consulte le portail Internet jusqu'à un point de vente presse. Puis, une fois dans le point de vente presse, il lui faudra localiser le journal dans les rayons (grâce à la borne par exemple).

Le premier niveau, supérieur, est donc celui du point de vente. Cette fonction permet d'identifier le point de vente le plus proche dans lequel on peut trouver un journal papier. Au moment où nous concevons Explorateur Presse, est développé en parallèle aux NMPP un module internet qui a pour but d'aider le lecteur-client à localiser le point de vente le plus

proche vendant le journal qu'il recherche. Ce module s'appelle alors LocaliPress. Il deviendra par la suite le site Internet Trouver la Presse[173]. Derrière l'identification du journal, c'est Google Maps qui est implémenté. C'est ce module, Trouver la Presse, qui remplira la fonction de localisation du point de vente dans Explorateur Presse.

Le second niveau implémenté est celui du rayon physique dans le point de vente. Comme jusqu'ici sur l'application de la borne, ce niveau donne une indication sur le placement du journal papier dans le point de vente. Il est basé sur un système de classement en familles/sous-familles.

La fonction de commande, quant à elle, permet de commander un journal papier, de le régler en ligne et de se le faire livrer dans le point de vente choisi.

On le voit, l'agentivité de l'AM concerne donc ici exclusivement le journal papier. Dans le cas du document presse numérique, un renvoi vers le site de l'éditeur est opéré. Au niveau de son site, chaque éditeur peut mettre en place, ou non, des fonctions participant de la dimension agentive (le fait de pouvoir annoter un document par exemple, ou le commenter…), mais on sort alors de la dimension agentive propre à l'Explorateur Presse.

6.2.2. Dimension représentationnelle

Au niveau de la dimension représentationnelle, on retrouve les mêmes éléments périphériques de l'expressivité que dans le RVP. Un enrichissement supplémentaire vient cependant de l'apport des flux RSS issus des documents presse numériques. Rappelons-le[174], un flux RSS[175] est un élément périphérique de l'expressivité en ce sens qu'il ne contient pas l'intégralité du contenu documentaire. Il contient le plus souvent : un titre, une date et une

[173] Voir le site Internet Trouver la Presse à l'adresse suivante : http://www.trouverlapresse.com/LOP/start.do (consultée le 1er septembre 2009).

[174] Voir aussi 2.2.2 sur les flux RSS.

[175] Really Simple Syndication ou Rich Site Summary.

description. Celui-ci est mis à disposition gratuitement par les éditeurs pour être affiché, seul ou agrégé avec d'autres flux (c'est le principe de syndication de contenu), sur d'autres pages Web. La fonction du flux RSS est donc bien de promouvoir une source et d'orienter vers elle. Parfois même, des bandeaux publicitaires sont d'ailleurs insérés dans le flux RSS, ce qui permet au site produisant le flux de vendre un espace publicitaire supplémentaire[176].

Dans Explorateur Presse, les bribes de contenu qui s'affichent grâce au principe de syndication de contenu, viennent donc enrichir et donner du sens aux éléments initiaux issus de la version papier (sommaire, titre etc.). Les flux RSS complètent ainsi les éléments déjà présents et « mettent en appétit » le lecteur-client, lui donnant envie d'aller lire le document presse sous sa forme papier ou sous sa forme numérique, ces deux états documentaires n'étant pas concurrents et ne s'excluant pas l'un l'autre. En effet, la plupart du temps, le contenu du document presse numérique n'est généralement pas le même que celui du journal papier. Et lorsque le document presse est transféré, nous avons vu qu'il s'opère une certaine dépréciation qui ne peut pas rendre le document presse transféré directement concurrent du document presse papier.

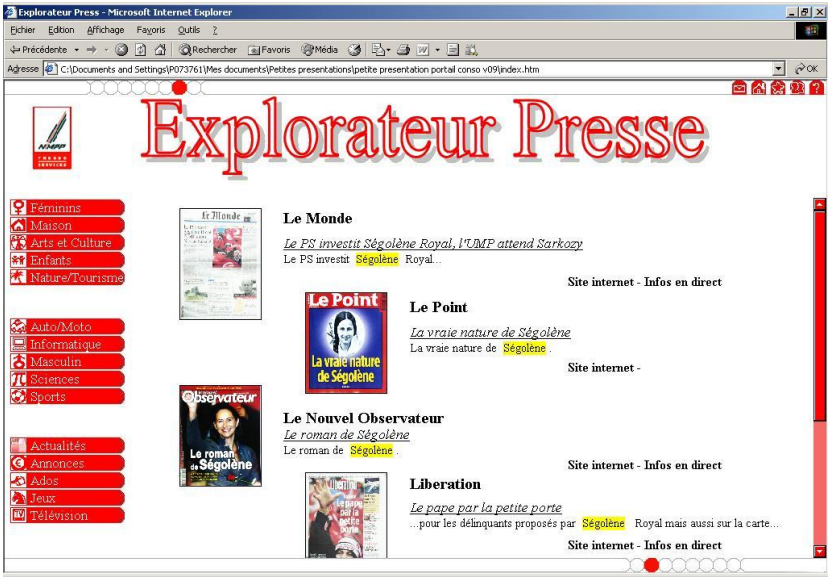


Figure 32: Page intermédiaire d'Explorateur Presse - version finale (2006).

[176] C'est le cas du flux RSS du Figaro.fr par exemple.

Les SOC présents dans la version finale d'Explorateur Presse sont par ailleurs les mêmes que sur le RVP. On y retrouve deux modes d'accès au contenu : l'accès par moteur de recherche et l'accès par catégories (familles/sous-familles). L'idée initiale pertinente d'Explorateur Presse était de combiner ces deux accès à un accès par syndication de contenu. Mais cette idée ne sera finalement pas retenue et les flux RSS ont donc été utilisés uniquement pour enrichir les éléments périphériques de l'expressivité. Nous allons voir dans la partie suivante, qui concerne la physicalité de l'AM, comment les décisions stratégiques influencent la conception de l'AM.

6.2.3. Dimension physique

Il y a eu plusieurs versions différentes d'Explorateur Presse, au cours desquelles certains éléments qui touchent à la physicalité de l'AM ont été modifiés. Il est important de voir ici que lorsque l'on modifie ces éléments, on modifie également les éléments qui participent à la dimension expressive de l'AM, comme nous venons de le signaler.

La page d'accueil est significative des évolutions qui ont été opérées du point de vue de la physicalité de l'AM. Sur la première version de la page d'accueil, l'idée initiale est respectée. Nous avons utilisé le principe de syndication de contenu pour afficher les flux RSS des éditeurs de presse. Ces flux sont constamment actualisés, ce qui a pour objectif d'amener les lecteurs-clients à consulter le portail. Les flux renvoient bien sûr aux sites Internet des éditeurs. En parallèle, l'accès par moteur de recherche et par catalogue permet d'accéder à la fois aux journaux papier et numériques. Ici, les marques des différents journaux valident le sérieux de l'information communiquée et la valeur probante des documents. L'idée est qu'Explorateur Presse soit le portail multi-supports et multi-canaux de référence, qui permette d'accéder au document presse dans ses différents états. En ce sens, il faut qu'il soit le garant du sérieux de l'information communiquée en mettant en avant les marques des journaux papier à côté des flux de contenu.

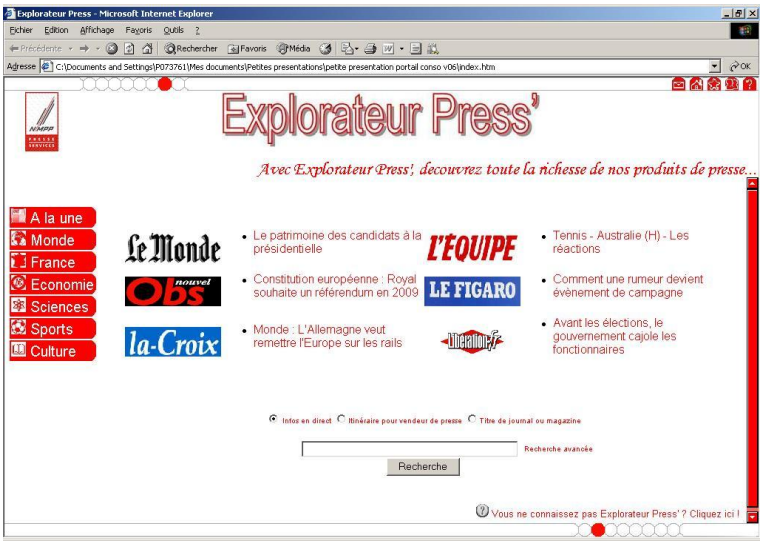


Figure 33: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version 1 (2006).

Cette première version a été présentée lors de plusieurs réunions de manière interne à l'entreprise. Lors de ces réunions, il nous a été demandé d'inverser notre angle d'approche. En effet, pour qu'Explorateur Presse soit « politiquement » acceptable, il fallait qu'il soit présenté avant tout comme un outil au service de la vente des journaux papier, et donc que cette première page soit similaire à celle de la version mise en place en point de vente physique sur la première maquette du RVP. Le fait d'afficher les flux RSS dès la page d'accueil (ce qui participait grandement à la valeur ajoutée de cette déclinaison de l'AM par rapport à la version antérieure) pouvait faire penser que nous cherchions principalement à promouvoir le document presse numérique présent sur les sites Internet des éditeurs. Il y a ici comme une « peur » du document presse numérique, qui est vu comme un concurrent direct du document papier.

On voit que l'on perd à ce stade l'idée initiale en calquant, pour des raisons stratégiques, la matérialité logicielle d'Explorateur Presse sur celle de la borne. Le portail Internet prend alors un sens différent et perd la valeur ajoutée qui était amenée par la syndication des différents flux sur la page d'accueil. Là où les NMPP auraient pu se poser en portail général de la presse, garantissant un accès sérieux au document presse sous toutes ses formes, c'est finalement l'approche « papier » qui est mise en avant et conservée. Or, le contenu du document presse

numérique a une réelle valeur pour aller chercher le lecteur-client sur Internet, le papier et les points de vente physiques restant la force interne du portail, et ses atouts dans un second temps. Notons qu'à l'heure actuelle, les portails qui utilisent la syndication de contenu se dirigent vers cette voie et font remonter les marques des éditeurs sur leur page d'accueil, garantissant ainsi une information valide. A l'époque, en 2006, nous n'avions pas ce recul. On réalise seulement maintenant à quel point l'idée initiale était pertinente, et a sûrement été trop vite abandonnée.

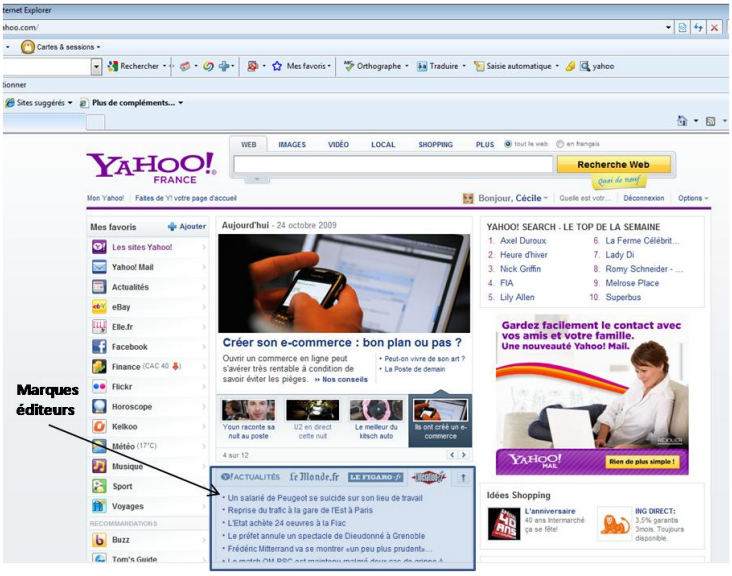


Figure 34: Syndication de contenu sur la page d'accueil de Yahoo! (2009).

Il nous a donc été demandé de conserver à l'identique les fonctionnalités du portail, mais aussi de placer au premier plan les accès par familles et par moteur de recherche, et d'utiliser les flux RSS uniquement dans un second temps, non plus comme des fils conducteurs chargés de guider le lecteur-client, mais comme un pourvoyeur d'éléments périphériques du contenus destinés à enrichir la page d'affichage d'un résultat (comme nous l'avons montré dans la partie précédente). On voit ici que les aspects stratégiques ont une influence directe sur la manière de construire la physicalité de l'AM. De plus, modifier la physicalité de l'AM, change la manière d'aborder le contenu.

Le résultat des modifications qui ont été effectuées est visible sur la deuxième version de la page d'accueil :

Figure 35: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version 2 (2006).

Il s'agit ici d'une reprise à l'identique de la page d'accueil du RVP, moyennant quelques adaptations graphiques qui la mettent en conformité avec l'identité visuelle du site Internet des NMPP de l'époque. Le bouton de la recherche a été simplifié, suite aux enseignements qui avaient été tirés du test de concept. Il y a donc un suivi et une réinjection des apprentissages générés par les phases précédentes. De plus, la localisation des points de vente physiques a été remontée sur cette page d'accueil pour bien renforcer l'idée que l'on est avant tout sur la promotion des titres papier. C'est donc cette seconde version, dérivée de la première maquette du RVP, qui sera finalement retenue, avec l'ajout d'un dernier élément : le lien vers un accueil personnalisé.

A ce moment du projet, au milieu de l'année 2006, le programme de fidélité sur la presse, *Avantages Presse*[177], que nous avons par ailleurs déjà évoqué, est en train d'être testé par les

[177] Le programme *Avantages Presse* sera ensuite arrêté, début 2008. En effet, comme pour la borne opérationnelle, un montage opérationnel est mis en place, sûrement trop rapidement, à grande échelle, alors que le concept n'est pas encore finalisé. La société Ginger, dans son rapport d'analyse du 15 mai

NMPP. Le support de ce programme est une carte de fidélité, remise au lecteur-client en point de vente. Sur cette carte, le lecteur-client accumule des points qui lui donnent droit à différentes réductions, offres promotionnelles ou cadeaux sur une centaine de titres participant au programme. L'idée principale est que ce programme permette une identification du lecteur-client, afin de lui proposer une offre ciblée. Pour nous, le lien avec *Avantages Presse* est le vecteur de personnalisation possible du portail. Ainsi, sur la version finale d'Explorateur Presse, un lien vers l'accueil personnalisé d'*Avantages Presse* permet au lecteur-client d'accéder en priorité aux titres qui correspondent à ses centres d'intérêt personnels.

Figure 36: Page d'accueil d'Explorateur Presse - version finale (2006).

2007, intitulé Bilan du programme de fidélisation Avantages Presse (seconde version), précise que même si *« de manière théorique, l'idée d'un programme de fidélisation vient répondre aux attentes : tant des petits acheteurs »* pour lesquels c'est l'occasion de *« stimuler leur fréquence d'achat et de favoriser la découverte de nouveaux titres »* que des *« gros acheteurs »* pour lesquels le programme permet *« de récompenser leur fidélité mais aussi de consolider leur attachement au point de vente et à l'achat au numéro (vs abonnement) »* (p. 9), *« le concept même du programme Avantages Presse n'apparaît pas suffisamment attractif »* pour le lecteur-client (p. 10) car il consiste à *« récompenser la fidélité au titre alors qu'on attend un programme de fidélisation sur l'ensemble des titres de presse et donc au point de vente »* et *« les générosités ne sont pas connues, et quand elles le sont, elles ne sont pas perçues comme intéressantes »* (p. 16) [document interne aux NMPP].

Concernant l'ergonomie matérielle de l'Explorateur Presse, il est envisagé qu'Explorateur Presse soit consulté d'abord depuis l'écran de l'ordinateur personnel du lecteur-client. L'ergonomie de l'interface a donc été conçue dans cette optique. Il est notable qu'on est ici dans le cas d'une interface Web : le champ pour entrer le mot-clé recherché reprend les standards actuels d'Internet et on peut noter par exemple la présence d'un ascenseur sur la droite (utile notamment pour dérouler les résultats de la recherche) ou la petite taille des boutons, sur lesquels on peut cliquer à l'aide d'une souris. Comme dans le cas du RVP, la physicalité de l'objet borne (ergonomie matérielle) doit être prise en compte dans conception de la physicalité de l'interface (ergonomie logicielle). Il y a co-influence réciproque des deux dimensions de la physicalité de l'AM.

Par conséquent, pour décliner l'Explorateur Presse sur d'autres supports, dont la borne, il faudra en l'occurrence décliner la physicalité de l'interface selon la physicalité matérielle de l'objet. Il y aura une version d'Explorateur Presse pour chacune des versions matérielles de la physicalité : une version lisible sur la borne en point de vente, une version lisible depuis les logiciels presse des diffuseurs et une version lisible sur les téléphones portables par exemple.

6.3. Le test lecteurs-clients

6.3.1. Objectif

Une fois que la maquette d'Explorateur Presse a été développée, a été réalisé un test utilisateur. Il s'agit ici, comme dans le cas du test de concept sur Explorateur Presse, d'un test effectué en cours de conception, qui doit permettre de valider l'ergonomie de l'AM, mais aussi l'intérêt des fonctionnalités proposées. En parallèle, l'objectif était également d'établir des scenarii possibles d'utilisation de l'outil. Ces résultats permettront ensuite de poursuivre le cycle de conception qui est entamé. De plus, ce test constitue une première mesure et a été effectué auprès d'un premier cercle « proche » (personnel du NMPP, cercle d'amis…). En effet,

dans le cas d'un portail Internet, simuler une mise en STA dans des conditions proches du réel impliquerait la mise en ligne d'une version béta de l'outil ce qui n'est pas possible au niveau d'une première maquette, dont le principe doit surtout être jugé pertinent par les dirigeants de l'entreprise.

6.3.2. Recueil des données

La maquette d'Explorateur Presse a été testée[178] de manière qualitative auprès de 25 utilisateurs représentant des lecteurs-clients, pour une part, internes et pour une autre part, externes aux NMPP.

Le test durait environ 20-25 minutes et comprenait plusieurs phases : d'abord, le lecteur-client répondait à une série de questions préliminaires. Ces questions avaient surtout pour objectif de cibler le profil de la personne interrogée. Ensuite, il naviguait librement dans Explorateur Presse, en nous faisant part de ses remarques. Durant cette navigation, nous observions et notions la façon dont il utilisait le site. Et, pour finir, il répondait à une série de questions concernant l'intérêt d'Explorateur Presse et les fonctionnalités proposées[179].

Au niveau du profil des lecteurs-clients interrogés, deux tiers d'entre eux faisaient partie du personnel des NMPP (dont une majorité d'informaticiens appartenant à la Direction des Systèmes d'Information (DSI) et une majorité de membres de l'équipe Projets et Développements). Le tiers restant était constitué de personnes extérieures aux NMPP, qui faisaient partie de nos cercles de connaissances. L'ensemble de ces personnes avait été sélectionné de manière à ce que leur âge soit réparti équitablement et qu'il y ait à peu près autant d'hommes que de femmes. De plus, un peu plus de la moitié d'entre eux consultait régulièrement la presse sur Internet.

[178] Tests menés par Pierre Ribéra, stagiaire UTT, sous notre encadrement.

[179] Voir le questionnaire utilisé en annexe n°12.

6.3.3. Analyse des données

Comme sur la borne en point de vente, l'accès par familles reste étonnamment le moyen d'accès privilégié à l'information. Près de la moitié des lecteurs-clients l'utilise en premier lieu, avant d'essayer le moteur de recherche. Pourtant, les scenarii d'usages valorisés par les lecteurs-clients sont sans conteste basés sur la recherche d'un produit spécialisé (journal ou produit multimédia) concernant un thème précis et sur l'obtention d'informations sur le dernier numéro sorti. On voit ici que ce type de recherche pré-suppose la mise en place d'un moteur de recherche efficace.

Certains désirent supprimer les familles et les sous-familles sur la page qui décrit les journaux. Cette indication est effectivement plus pertinente sur le lieu de vente que dans l'espace virtuel. On relève ici deux niveaux de déplacement, qui correspondent à des pivots différents:

- depuis l'espace virtuel, l'enjeu est de provoquer un déplacement à un premier niveau, du lecteur-client vers le point de vente ou du produit physique vers le lecteur-client,
- depuis l'espace physique (ou hybride), l'enjeu est de provoquer un déplacement à un second niveau, du lecteur-client dans les rayons et vers le produit physique.

La majorité des lecteurs-clients ne sait pas ce que signifient techniquement les notions de syndication de contenu, de flux, d'agrégateurs[180]… Pourtant, lorsqu'ils sont amenés à les utiliser par l'intermédiaire du portail, les lecteurs-clients le plus souvent déclarent y voir un outil efficace et se disent prêts à utiliser un tel site s'il était disponible sur Internet.

[180] Rappelons que nous sommes, à l'époque, aux débuts de l'utilisation de tels outils sur Internet, et que leur usage va rapidement prendre de l'ampleur.

La physicalité, autant matérielle que logicielle, ne pose ici pas de problème majeur et semble appropriée, dans la mesure où on ne la remarque pas. Notons ici que nous sommes dans une simulation d'utilisation de la « borne » sur un espace virtuel. Sur le point de vente, nous avons vu que la question est plus complexe et que la question de la physicalité s'impose dans toute sa dimension.

Ce test confirme une fois de plus que la fonctionnalité « commander » est essentielle et qu'elle doit être rajoutée. La quasi-totalité des lecteurs-clients aimerait en effet passer commande d'un journal et le recevoir à domicile ou en point de vente. Cependant, ils ne sont pas prêts à payer des frais de port. L'option permettant de faire livrer les journaux sur le point de vente physique est sûrement la piste à privilégier (le site Internet TrouverlaPresse permettant au préalable de vérifier si le journal est déjà disponible ou sur le point de vente).

La version dématérialisée, c'est-à-dire le document presse sous son état numérique transféré, intéresse peu les lecteurs-clients. Pour envisager la livraison du document presse numérique sur le poste du lecteur-client, il faudrait *a minima* pouvoir proposer le document dans son état numérique « augmenté », c'est-à-dire inclure des options telles que le feuilletage. Une des conditions techniques de faisabilité de cette option est que les éditeurs puissent apporter eux-mêmes des éléments de contenu pour enrichir le portail. Cet apport viendrait, en parallèle, enrichir les métadonnées utiles au moteur de recherche, lequel gagnerait en pertinence.

Un tel portail a du sens s'il est développé en plusieurs langues. Il s'adresse potentiellement aux étrangers résidant en France et désireux de lire des journaux dans leur langue natale, mais également aux Français résidant à l'étranger et souhaitant lire les journaux français. Lorsque l'on passe de l'espace physique à l'espace virtuel, on dépasse non seulement le cadre de la sphère publique pour aller vers la sphère privée, mais on dépasse également celui des frontières géographiques. C'est un point qu'il faut pouvoir prendre en compte et exploiter.

6.4. Premières perspectives

Après la phase de test, la maquette est présentée plusieurs fois lors de réunions internes à l'entreprise, et notamment au Directeur Général des NMPP. L'accueil reçu est très favorable et les perspectives de développement sont alors bonnes pour Explorateur Presse. En particulier, deux perspectives sont envisagées: la première, c'est de développer Explorateur Presse en tant qu'évolution du site Internet Trouver la Presse. Cela doit permettre de mutualiser le coût de développement et de donner au site existant, grâce notamment à l'approche par syndication de contenu, une nouvelle ampleur et une réelle orientation consommateur, qu'il n'a pas encore. En effet, Trouver la Presse est basé sur ce qui était anciennement l'index des titres des NMPP, l'outil qui permet aux professionnels d'identifier un journal. L'habillage est revu[181], mais la façon de rechercher un journal reste identique. En l'occurrence, elle est encore très orientée vers les professionnels de la presse et encore assez peu vers les lecteurs-clients (on peut rechercher un « titre » par famille ou par « codif » par exemple).

La deuxième, c'est d'installer le nouveau site Internet, lorsqu'il sera développé, sur les bornes en point de vente. Le fait de décliner Explorateur Presse sur plusieurs supports qui ont des physicalités différentes (PC, ordinateur portable, Netbook, borne interactive…) et qui sont consultables depuis des environnements différents (chez soi, au bureau en voyage, dans le point de vente presse…) permet de relier l'AM d'accès aux réseaux physiques et numériques de distribution du document presse. Un support supplémentaire est d'ailleurs envisagé puisque, à l'époque, nous proposons l'étude d'une déclinaison sur téléphone mobile. Il s'agit pour nous de la prochaine piste à approfondir.

[181] Voir les écrans du site Trouver la Presse en annexe n°6.

Chapitre 7. Les outils proposés

Parallèlement à ces expérimentations, il nous a paru nécessaire de proposer des outils pour accompagner la mise en œuvre de l'innovation aux NMPP. Ces outils sont au nombre de deux : la mise en place d'une structure organisationnelle, appelée Cellule Innovation, et la proposition d'un modèle théorique servant d'appui à la réflexion, le modèle PANUD (modèle hybride PApier-NUmérique d'édition Diffusion).

7.1. Une structure organisationnelle

7.1.1. La Cellule Innovation

Le fait qu'il y ait eu une première réorganisation et que l'on cherche à mettre en place la structure organisationnelle appropriée pour réagir à la crise, nous a obligée à nous poser la question de l'organisation et à dépasser notre rôle pour réfléchir aux conditions qui rendent possible la mise en œuvre de tels projets d'innovation dans l'entreprise.

Au niveau de l'organisation opérationnelle, en effet, rien n'a jamais vraiment été stabilisé. Les réalités d'une entreprise, surtout en période de crise et d'évolution, sont changeantes. Il a donc fallu échafauder une proposition de structure organisationnelle et travailler sur la clarification de la collaboration avec l'université. Une difficulté était de suggérer une entité qui puisse porter les propositions dans un environnement professionnel pas toujours stable, puisque ont été programmées plusieurs réorganisations pendant la durée de notre travail de recherche, avec des changements de « suiveurs » industriels.

Sur le plan opérationnel, cette thèse était la première aux NMPP et l'entreprise ne possédait pas de service de R&D. Nous avons donc travaillé sur la mise en place d'une organisation capable de porter les expérimentations sur lesquelles nous avions posé des postulats.

Un premier pas organisationnel avait déjà été franchi avec la création de la Direction Projets et Développements en 2005 (voir 4.1.4). La mise en place de cette entité au sein de la Direction du Réseau NMPP permettait d'instaurer un mode projets et, plus particulièrement, la mise en œuvre de projets de développement. Cependant, l'organisation en place ne permettait pas encore réellement de mener des projets d'innovation, et, en particulier, une activité de conception. Nous avons donc proposé la création d'une structure organisationnelle, la Cellule Innovation:

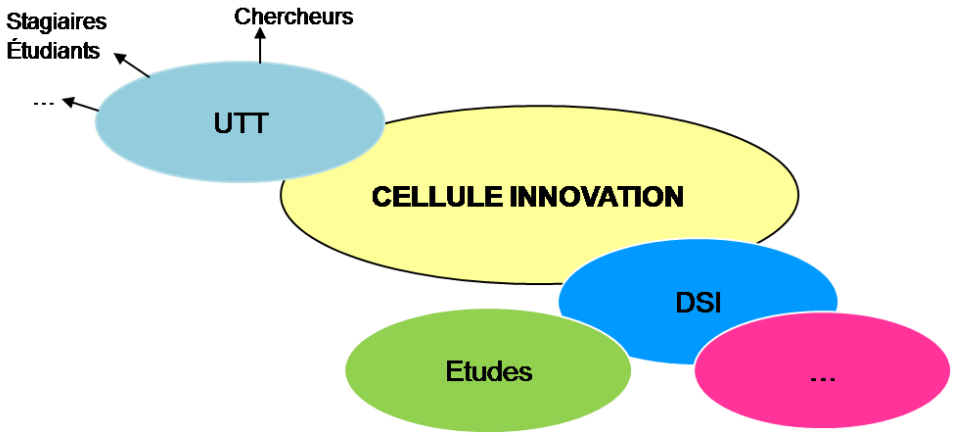


Figure 37: La Cellule Innovation, proposition d'organisation (2006).

La Cellule Innovation avait vocation à être une entité qui fonctionne à l'interface entre l'entreprise et l'université. Il nous semblait judicieux, dans le cadre de cette thèse CIFRE, de mettre en place un partenariat entre l'UTT et les NMPP, la Cellule Innovation jouant alors le rôle de passerelle entre les ressources de l'université et celles de l'entreprise. Ainsi, du côté de l'université, la Cellule Innovation permettait de faire appel à des chercheurs pour des questions de problématisation théorique ou de méthodologie, mais également de permettre l'intervention d'étudiants stagiaires pour réaliser rapidement des maquettes ou mener des tests par exemple. Du côté de l'entreprise, la Cellule Innovation voulait faire le lien entre les

différents services capables de porter de tels projets, comme les études Marketing ou la DSI par exemple. Cette passerelle devait ainsi nous permettre de concilier théorisation et mise en œuvre.

Le principe et les modalités de fonctionnement de cette cellule ont été validés lors de plusieurs présentations[182], à la fois auprès de la Direction du Réseau, mais aussi auprès des services internes aux NMPP avec lesquels elle entre en rapport. Il s'agissait là de donner une légitimité aux projets d'innovation dans l'entreprise. Un accord de principe sur l'acceptation du budget de fonctionnement[183] avait également été donné. Notre rôle a alors évolué puisque nous avons endossé le rôle de Responsable de cette Cellule, sous le rattachement du Directeur de l'équipe Projets et Développements.

7.1.2. Une double logique : observatoire / laboratoire

L'objectif de la Cellule Innovation était double : il s'agissait à la fois de comprendre le rôle des nouvelles technologies pour permettre le passage d'une distribution centrée sur la logistique à une nouvelle forme de distribution tournée vers le lecteur-client, et, par ailleurs, de mettre en place les moyens de conduire l'innovation en point de vente basée sur les TIC au sein des NMPP.

Cet objectif était poursuivi selon une double logique : une logique d'observatoire et une logique de laboratoire. L'observatoire de la Cellule Innovation avait pour but d'analyser les tendances et d'articuler les questions qui permettent ensuite d'approfondir certaines pistes et de tester des concepts par le biais de projets expérimentaux, dans la partie laboratoire.

[182] Voir notamment la Présentation de la Cellule Innovation interne aux NMPP, de janvier 2006, et les Présentations UTT-DSI et UTT-DSM, de janvier et décembre 2007, que nous avons réalisées conjointement avec Manuel Zacklad [documents internes aux NMPP].

[183] Nous incluant comme ressource, mais nous appuyant également sur d'autres ressources de l'UTT (chercheurs en contrat de consultance, stagiaires…).

Les projets expérimentaux rassemblaient des sous-projets de natures diverses : conduite de projet, des études, des évaluations, de la conception, du conseil…

Cette double logique devait permettre l'articulation des questions de recherche et de projets à court et moyen terme. Chaque projet finalisé devait être l'occasion de progresser dans la réponse à ces questions. Et, dans le même temps, la progression dans la réponse aux questions de fond devait accroître l'efficacité du soutien aux projets. Il s'agissait de développer une vision systémique des interdépendances entre les projets en apportant une aide au pilotage et à la capitalisation des acquis des expérimentations.

Si l'on s'en réfère à ce que nous avions fait jusque là : mener des études initiales, proposer un concept « à tiroirs » pour la borne ou proposer d'étudier une déclinaison Internet de la borne, sont des activités qui relèvent du champ d'action de l'observatoire. Par contre, réaliser les maquettes du Rayon Virtuel Presse et de l'Explorateur Presse et les tester fait partie des activités du laboratoire. En définitive, ce que nous pensions mettre en perspective à travers la logique du couple observatoire/laboratoire, c'est l'entrée dans une logique d' « exploration » permettant d'identifier pour l'entreprise, « *les compétences nouvelles que celle-ci doit développer* » [Laurencin, 2004, p. 87], ainsi que les ressources à mobiliser et les dispositifs à mettre en place. Cela permettait de ne pas en rester à une logique d'« exploitation », y compris légèrement novatrice, permettant simplement d'avancer sur le terrain des « *compétences requises pour gérer efficacement les ressources existantes* » (*ibid.*) et les dispositifs déjà en place. C'est ainsi que nous avons cherché à construire, en nous appuyant sur une structure organisationnelle de ce type, une dimension stratégique acceptable pour l'entreprise et où l'université pouvait trouver une place.

7.2. Une modélisation

En parallèle, nous avons mis en place un deuxième outil, le modèle PANUD (modèle hybride PApier-NUmérique d'édition Diffusion). Cette partie, qui présente le modèle PANUD et ses

utilisations, se base majoritairement sur nos travaux de recherche [Payeur, Zacklad, 2006a, 2006b, 2007a et 2007b].

7.2.1. Version contingente du modèle PANUD ou modèle PANUD (1)

Dans le cadre de la partie observatoire de la Cellule Innovation, la nécessité s'est fait sentir de fournir une représentation du processus qui entre en jeu pour que le contenu d'un document puisse atteindre son destinataire final. En effet, à l'ère du numérique, il y a de multiples combinaisons de supports et de canaux possibles et le lecteur-client se trouve face à des choix.

De plus, le document subit un processus de transformations éditoriales successives, ou *« processus d'éditorialisation »* [Peyrelong, Guyot, 2005], au cours duquel ses différentes formes sont manipulées par divers acteurs. Ce processus passe par l'intermédiaire de médiations successives. En ce sens, le modèle PANUD tente de rendre compte non seulement de la variété des modes de composition, de distribution, mais aussi de la variété des modes d'accès, afin de pouvoir réfléchir au bon positionnement des dispositifs que nous cherchons à concevoir et d'orienter au bon moment le lecteur-client vers l'état documentaire le plus approprié à sa situation.

Nous avons d'abord construit une première version, appelée version contingente du modèle PANUD ou modèle PANUD (1). Cette version est appliquée au domaine de la presse écrite en 2006:

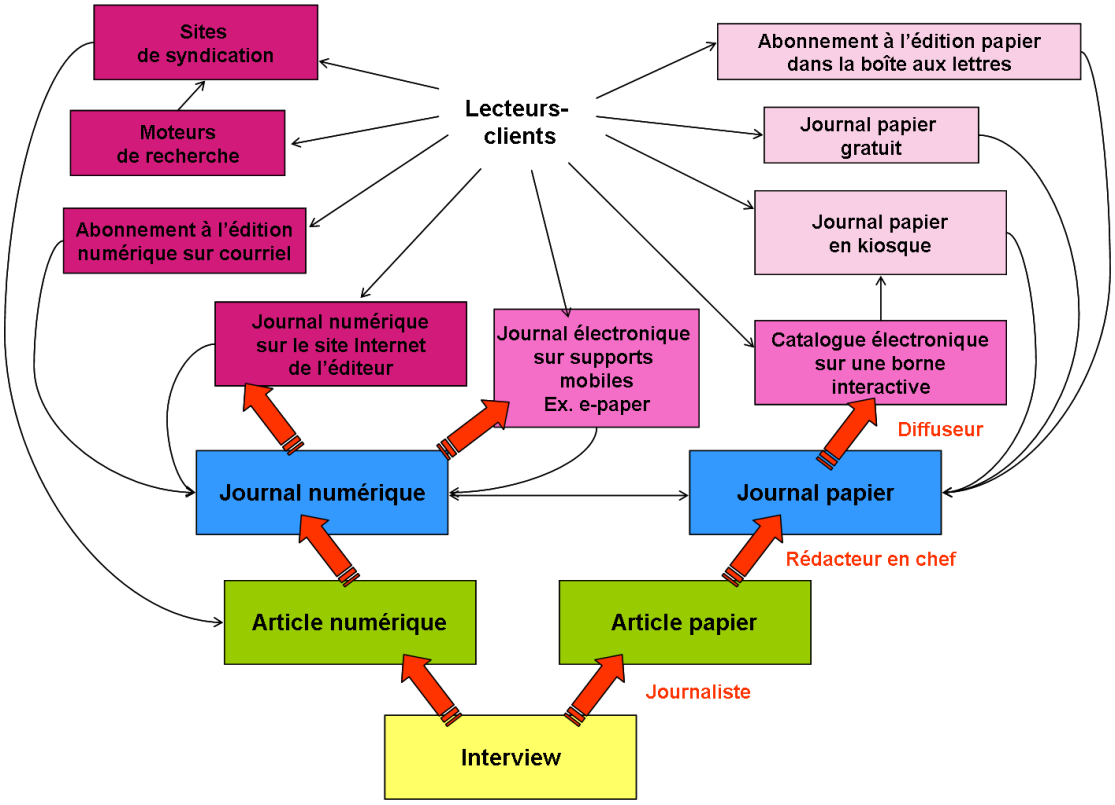


Figure 38: Version contingente du modèle PANUD (1) dans le cas de la presse écrite en 2006 [Payeur, Zacklad, 2006a et 2006b].

Ce premier modèle permet de mettre en évidence l'existence de plusieurs paliers. Il y a un premier point (ou premier palier) qui apparaît. Un carré de couleur jaune pâle contient, à titre d'exemple, « l'interview » initiale, avant même que celle-ci ne soit rattachée à un support. A ce stade, on n'est pas encore au stade du document.

Une seconde ligne (ou second palier) est celle de l'article et elle marque le passage au document. Cette ligne est constituée par deux cases vertes. Ici, un même article peut être décliné sur un support « dur » (le papier) ou sur un support numérique.

Le journal délimite une troisième ligne (ou troisième palier), constituée des éléments de couleur bleue. Le document presse se décline en effet sur deux niveaux : celui du journal et celui de l'article. Une particularité de l'ère du numérique est de donner accès de la même

manière à ces deux niveaux. Ici, plusieurs articles sont associés et mis en relation les uns avec les autres pour former une collection documentaire. Il y a un document, qui est constitué d'un ensemble de documents.

Enfin, une quatrième ligne (ou dernier palier) est le palier final. Sur cette ligne supérieure (représentée par les cases de couleur rose), le lien avec le lecteur-client s'établit. Il passe par la dimension physique du document, selon une matérialité qui est propre à chaque état documentaire. Ainsi, une « interview » initiale peut entrer en contact avec le lecteur-client final selon différentes modalités qui correspondent à différents AM d'accès: elle peut être imprimée sur le journal papier, qui sera acheté en point de vente physique (kiosque), elle peut être consultée sur un support mobile de type e-book utilisant la technologie e-paper[184] ou elle peut apparaître via un agrégateur de contenu qui utilise le principe de syndication par exemple (voir 2.2.2). Nous verrons que cette ligne est particulièrement importante dans le cas de la conception de dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique. C'est sur cette ligne que ce positionnent les différents AM d'accès, qui ouvrent sur des espaces différents.

Entre ces différentes lignes, différents acteurs interviennent et entrent en relation de différentes façons avec le document. Le journaliste réalise « l'interview initiale » et écrit l'article. Le rédacteur en chef est ensuite responsable de l'agencement des différents articles les uns par rapport aux autres, de manière à ce qu'ils entrent en cohérence globale pour former le journal, dans le respect de la ligne éditoriale. Le diffuseur place enfin les journaux papier dans le point de vente physique. Le lecteur-client est finalement celui qui réalise l'activité de lecture. C'est lorsqu'il y a lecture que le journal devient vraiment document.

[184] Pour ce qui est des aspects techniques, il faut savoir que le papier électronique, ou e-paper, présente des caractéristiques intermédiaires entre le papier et l'écran. Il est basé sur des technologies d'encre électroniques bistables dont la plus connue est la e-Ink. La e-Ink repose sur un principe de microcapsules qui contiennent des particules blanches (chargées positivement) et des particules noires (chargées négativement) se plaçant chacune sur une extrémité différente de la capsule sous l'influence un champ électrique négatif. Les principaux avantages du e-paper ont trait à ses propriétés d'affichage : en particulier, il offre les facilités de lecture du papier du point de vue de la luminosité (un éclairage direct ou indirect est alors inutile, il est lisible au soleil et ne fatigue pas les yeux) et il est disponible sur des matières dites semi-souples qui le rendent flexible et enroulable. C'est pourquoi certains le qualifieront de livre en « plastique » (voir l'article « Il est en plastique, c'est le papier électronique », publié dans le *Journal du Dimanche* du 14 janvier 2007).

7.2.2. Première version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (2)

A partir de la première version contingente du modèle PANUD, nous avons ensuite cherché à construire un modèle générique, qui puisse s'appliquer à la diffusion de n'importe quel document présentant les caractéristiques du document presse à l'ère du numérique. Nous avons proposé le terme de « document d'actualité » pour décrire des documents qui sont instables tant au niveau de leur contenu que de leur support [Payeur, Zacklad, 2006a et 2006b]. Ces documents intègrent l'actualisation de ces deux paramètres au sein d'un espace temporel réduit et d'un espace géographique distribué.

Les « documents d'actualité » sont soumis à des actualisations successives qui sont de deux types : des réécritures touchant le contenu – effectuées notamment par l'ensemble de leurs auteurs, qui peuvent modifier le contenu, mais aussi l'annoter, le commenter – ou des changements de supports, ouvrant sur des espaces d'accès différents. Les documents culturels, mais aussi les Wiki[185], les blogs, les forums de discussion sur Internet, les documents de travail échangés au sein d'une entreprise, ou tout document comprenant ce double caractère sont des « documents d'actualité ». Cependant, le « document d'actualité » le plus représentatif reste le journal.

La généralisation de la version contingente a été construite en plusieurs étapes [Payeur, Zacklad, 2006a, 2006b, 2007a et 2007b]. Nous présentons ici la version générique du modèle PANUD, ou modèle PANUD (2):

[185] Un Wiki est un site Web dynamique permettant à tout individu d'en modifier les pages à volonté. Il permet non seulement de communiquer et de diffuser des informations rapidement, mais aussi de structurer cette information pour permettre d'y naviguer. L'encyclopédie Wikipédia se définit elle-même comme une *« encyclopédie libre, gratuite, universelle, multilingue et écrite de manière collaborative sur Internet. Ce travail collaboratif est réalisé par des volontaires, sur un site Web utilisant la technologie Wiki, ce qui signifie que des articles peuvent y être ajoutés, complétés ou modifiés par pratiquement quiconque »* définition disponible en ligne à l'adresse suivante: http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia (consultée le 1er mars 2006).

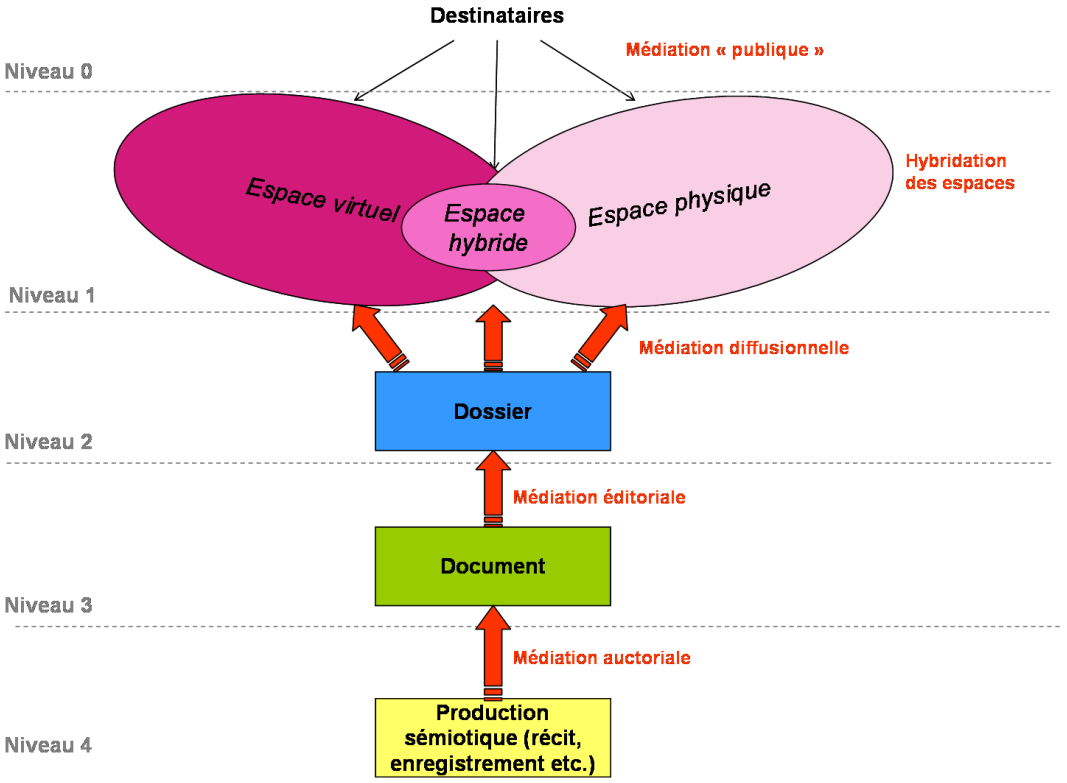


Figure 39: Première version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (2) [Payeur, Zacklad, 2006a, 2006b, 2007a et 2007b].

Ce modèle fonctionne sur une lecture à quatre niveaux, correspondant aux quatre lignes du modèle contingent et faisant apparaître les différentes médiations qui permettent d'opérer la mise en contact entre une production sémiotique initiale et un destinataire final.

La première médiation est une « médiation auctoriale ». Elle permet de passer du niveau 4 au niveau 3 (4 → 3), c'est-à-dire du niveau de la production sémiotique à celui du document. Nous faisons référence ici aux travaux d'Evelyne Broudoux sur l'auctorialité en tant que processus qui a trait au champ d'action de l'auteur, qui marque par là même son *« autorité »* sur la production sémiotique. Il s'agit plus précisément ici d'une « autorité énonciative », c'est-à-dire de l'autorité d' « *auteurs jugés selon leur reconnaissance, la*

qualité et le nombre de produits publiés, leur notoriété actuelle et passée » [Broudoux, 2007]. Ce processus triple inclut *« la production de documents par un ou plusieurs auteurs »* et va jusque *« la réception par les lecteurs de l'auteur dans l'œuvre ou le document »* ainsi que *« la liaison permettant de retrouver auteur et document »* [Broudoux *et al.,* 2005]. Cette autorité participe de la valeur probante du document.

Pour que la médiation auctoriale soit finalisée et que la production sémiotique devienne un document, il faut, en plus, qu'elle soit assortie d'une documentarisation, au sens où l'entend Manuel Zacklad dans sa théorie du document (voir 2.1.3). Dans cette théorie, rappelons-le, les documents sont vus comme des productions sémiotiques médiatisées par des supports pérennes dotés de propriétés spécifiques. La documentarisation est le processus qui consiste à la fois en une pérennisation du support et en l'ajout d'attributs spécifiques visant à faciliter les pratiques liées à son exploitation ultérieure. Ces attributs (nom de l'auteur, date, titre, sous-titres, version…) doivent permettre au document de circuler à travers l'espace, le temps, les communautés d'interprétation, pour tenter de prolonger les transactions communicationnelles initiées par ses réalisateurs. Quand le document est écrit par un collectif réparti dans l'espace et le temps, il est constitué de multiples fragments eux-mêmes dotés d'attributs permettant leur articulation. Ces documents fragmentaires constituent les DopA (Documents pour l'Action) [Zacklad, 2004].

La deuxième médiation est dite « médiation éditoriale ». Elle permet la transition du niveau 3 vers le niveau 2 (3 → 2) en transformant le document en dossier. Cette médiation suit une double trajectoire: 1- une trajectoire de recomposition et produisant une nouvelle hiérarchisation des éléments constitutifs du document ; 2- une trajectoire de documentarisation, au sens précédent de la théorie des DoPA. Au terme de cette seconde médiation est constitué un dossier, c'est-à-dire une collection documentaire cohérente, documentarisée, associée à un support unique ou à une structure de lien.

Une troisième médiation, enfin, permet le passage du niveau 2 vers le niveau 1 (2 → 1) : il s'agit de la « médiation diffusionnelle ». Cette médiation est celle qui va permettre la réception de la production sémiotique par le destinataire, en ouvrant un espace d'accès jusqu'au destinataire du contenu. Il y a trois espaces d'accès différents, correspondant à deux types de canaux de distribution : 1- les canaux de distribution des produits physiques,

tout d'abord, s'appuient sur des réseaux de transport et s'ouvrent sur des espaces physiques allant des espaces de vente au domicile du destinataire ; 2- les canaux du virtuel, ensuite, s'appuient sur les réseaux du numérique et débouchent non seulement sur des espaces virtuels, mais potentiellement aussi sur des espaces que nous qualifierons d'espaces « hybrides », qui sont une articulation des deux espaces précédents, et qui émergent au cœur même des espaces physiques. C'est dans l'un de ces trois espaces que sera positionné l'AM d'accès au document.

Cette dernière médiation, même si elle transforme moins le document, est le point central du processus car c'est le niveau qui permet de mettre en place le lien avec le destinataire final. Elle est directement en lien avec les autres médiations. Ainsi, si les médiations précédentes ont permis la documentarisation sur un support « dur », l'AM d'accès ne sera pas dissociable du document. Et si la documentarisation s'est effectuée vers un support numérique, AM d'accès et document deviennent dissociables. Dans certains cas, le document s'incarne dans l'AM, qui remplit la fonction de codage/décodage. Dans d'autres cas, l'AM d'accès ne contient pas le document qui, par l'intermédiaire d'éléments périphériques de l'expressivité, joue le rôle d'un pivot renvoyant vers le document sur un support différent (papier ou numérique).

Une médiation complémentaire intervient pour permettre le passage du niveau 1 au niveau 0 (1 → 0). Il s'agit de la « médiation publique ». Cette médiation est différente des précédentes en ce sens qu'elle ne participe pas vraiment au processus de diffusion du document à l'ère du numérique, comme les médiations précédentes. Elle est constitutive d'un mouvement, effectué à l'initiative du lecteur-client, qui provoque sa rencontre avec le document au sein d'un des trois espaces. Il y a soit déplacement du lecteur-client vers le document (accès en point de vente ou par moteur de recherche…), soit déplacement du document vers le lecteur-client (syndication de contenu, commande…).

Nous parlerons de pivot lorsque le mouvement qui est effectué aboutit sur un retour à la matière et lorsque le dispositif permet la mise en contact du lecteur-client avec le document dans son état initial, c'est-à-dire avec le document sur support « dur ». Cette mise en contact peut s'effectuer dans l'espace numérique, lorsque le document papier est livré au domicile de la personne par exemple, ou dans l'espace physique lorsque le lecteur-

client se déplace vers et dans le point de vente. Pour nous, c'est cette dimension pivot qui est à la source d'une création de valeur importante dans les dispositifs de médiation documentaire.

En parallèle, l'utilisation de PANUD dans l'entreprise a permis de sortir d'une situation où les différentes expériences étaient faites indépendamment les uns des autres, de manière foisonnante, en les mettant visuellement en rapport les unes avec les autres. Il y a eu différents positionnements des AM d'accès dans PANUD, selon les moments du projet d'innovation. Par exemple, lors d'une réunion de présentation des activités de la Cellule Innovation auprès de la DSI, nous avons présenté le modèle PANUD suivant[186] :

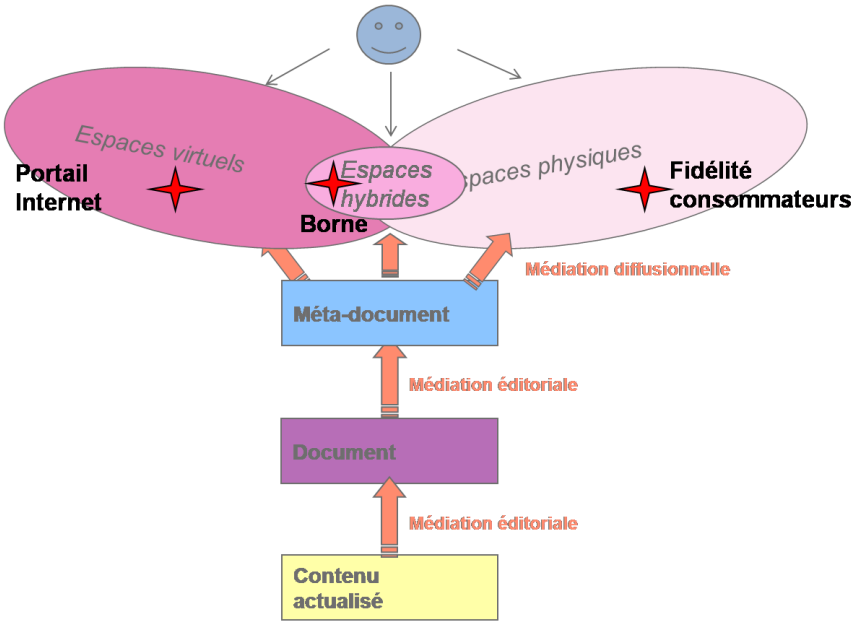


Figure 40: Positionnement des projets en cours dans le modèle PANUD (janvier 2007).

[186] Voir la présentation NMPP-UTT-DSI du 23 janvier 2007, que nous avons réalisée conjointement avec Manuel Zacklad, p. 10 [document interne aux NMPP].

Dans cette version du modèle, réalisée début 2007, trois projets sont situés les uns par rapport aux autres dans la problématique de la diffusion d'un document multi-supports à l'ère du numérique:

- La borne RVP est un AM positionné dans l'espace hybride, en tant que point d'accès numérique situé dans le point de vente physique, qui sert à amener le lecteur-client dans les rayons vers le journal papier.
- Le programme de fidélité Avantages Presse, qui est testé en parallèle au même moment, est un moyen d'identifier le consommateur dans le point de vente physique et de suivre ses achats, afin de lui faire des offres commerciales appropriées… avec un lien identique à construire vers un espace virtuel (les pistes envisagées à l'époque sont les sites Internet existants, c'est-à-dire le site Internet lié au programme de fidélité, Avantages Presse et le site de localisation des points de vente, Trouver la Presse).
- Enfin, l'élargissement de la réflexion vers un portail consommateur permet d'aller chercher le lecteur-client dans l'espace virtuel et de le ramener en point de vente physique (par l'intermédiaire du site Trouver la Presse) ou de lui livrer le document chez lui sur différents supports.

Nous avons réalisé plusieurs versions de ce type, positionnant les différents projets les uns par rapport aux autres. Dernièrement, il nous a été demandé d'ajouter le nouveau projet en cours (MadeinPresse) dans PANUD. Le fait de pouvoir articuler les questions de recherche et les expérimentations sur le terrain donne une légitimité au projet de recherche dans la problématique d'innovation.

7.3. Conclusion

Au cours de ces travaux, nous avons proposé trois éléments:

- un concept général, dont l'intérêt des premières briques a été mesuré. Celui-ci a ouvert les perspectives de développement d'un dispositif qui touche le

lecteur-client par l'intermédiaire de plusieurs AM (la borne, le portail) en investissant différents espaces,
- une structure organisationnelle permettant de générer des concepts et de les tester en réel (la Cellule Innovation),
- et un modèle théorique servant à construire la réflexion et à représenter les choses pour mieux les faire comprendre (le modèle PANUD).

Pendant toute l'année 2007, les bornes opérationnelles sont développées et déployées sur les points de vente. Du côté du portail Internet, le développement du site Trouver la Presse en fonction des éléments apportés par Explorateur Presse ne connaît malheureusement aucune avancée. Nous participons à quelques premières réunions dédiées aux évolutions du site Internet Trouver la Presse, mais celles-ci sont rapidement abandonnées. La ligne de partage n'est pas claire entre les différentes entités opérationnelles qui doivent porter le projet. Il n'y a donc pas la force opérationnelle nécessaire pour mener à bien les évolutions du site Internet, et donc pour implémenter les résultats de nos travaux de recherche.

Il va falloir plusieurs réorganisations et plusieurs essais successifs avant que ne puissent être mises en place les conditions de faisabilité nécessaires à l'implémentation de nos travaux. Ce processus est long. Début 2008, d'abord, a lieu une seconde réorganisation interne à l'entreprise, associée une nouvelle fois à un changement d'acteurs. L'entreprise continue d'adapter son organisation en vue de la réalisation des projets inclus dans le plan stratégique Défi 2010 (voir 5.1.1) et dans un contexte difficile puisque les ventes de journaux papier continuent de baisser. Cette seconde réorganisation a pour objectif de renforcer la légitimité et la visibilité de la fonction Marketing dans l'entreprise. Cette fonction est répartie en plusieurs entités :

- la première, transverse aux directions opérationnelles, a pour rôle de fixer les grandes orientations stratégiques et de prendre en charge l'activité de conception (il s'agit de la Direction Stratégie Marketing et Développements, désormais DSM),
- elle est relayée dans la mise en œuvre des projets par deux entités opérationnelles : la première située au sein de la Direction Editeurs (il s'agit de la Direction Marketing Editeurs) et la seconde située au sein de la Direction du

> Réseau (il s'agit de la Direction Marketing Réseau, désormais DMR), à laquelle nous sommes rattachée.

On voit ici que l'entreprise évolue. La logique de projets qui avait été permise par la première réorganisation et la création de la Direction Projets et Développements (voir 4.1.4) est renforcée par une fonction Marketing bien identifiée, répartie dans plusieurs Directions. L'enjeu est alors de réussir à construire un lien entre les activités de stratégie et de conception, menés par la DSM, et leur mise en œuvre opérationnelle, menée côté Réseau par la DMR. En ce sens, nous présentons les travaux effectués par la Cellule Innovation sur Explorateur Presse aux dirigeants de la nouvelle DSM[187]. Ceux-ci réfléchissent alors à la création d'un portail consommateur dans le cadre d'un projet appelé TNT (Trafic Nouvelles Technologies), qui a pour but de générer du trafic dans les points de vente presse grâce aux nouvelles technologies. Le projet TNT n'est finalement pas validé fin 2008, après présentation en Direction Générale, et sera abandonné.

Au sein de la nouvelle Direction Marketing Réseau, la Cellule Innovation, mais aussi le partenariat avec l'UTT, sont immédiatement supprimés. Une nouvelle entité, le Pôle Nouvelles Technologies est créé. Ce pôle est un pôle opérationnel qui doit permettre le développement des outils qui auront été conçus par la DSM, mais il n'intègre ni fonction de conception, ni recherche. Cette entité opérationnelle n'est, par ailleurs, pas pilotée et n'a aucune force d'action. C'est un frein évident aux projets que nous portons.

Le projet de borne opérationnelle ne connaît plus d'avancées. En parallèle, les différents projets qui gravitent de manière satellitaire autour de la borne et qui y sont intimement liés (le programme de fidélité, les écrans de promotion sur le lieu de vente…) sont - ou ont déjà été - progressivement abandonnés. Il semble, là aussi, qu'un déploiement de pré-série ait été envisagé trop tôt, avant que le cycle de conception ne soit achevé. Par conséquent, les freins qui apparaissent au cours d'une première phase d'opérationnalisation coûteuse, et qui

[187] Voir les présentations : Modèle d'accès multi-canaux et multi-supports aux « documents d'actualité »: tendances technologiques et orientations de la cellule de veille et d'innovation des NMPP et Eléments de réflexion pour un portail consommateur, réalisées conjointement avec Manuel Zacklad, le 19 décembre 2007 [documents internes aux NMPP].

pourraient servir à nourrir un travail de conception innovante, marquent chaque fois le coup d'arrêt des projets.

Mi-2009, une troisième réorganisation interne à l'entreprise a lieu. Le lien possible entre la DMR et la DSM est alors renforcé. La DMR devient la Direction Marketing et Développements Réseau, pilotée par de nouveaux acteurs. Ainsi, lorsque la Direction Stratégie Marketing initie en 2009 un nouveau projet de portail Internet consommateur, le portail MadeinPresse, celui-ci trouve un réel appui pour sa mise en œuvre côté Réseau auprès de la Direction Marketing Réseau et Développements nouvellement créée.

Le projet MadeinPresse intègre une partie des résultats de nos travaux sur la borne RVP et Explorateur Presse et représente une perspective très intéressante[188]. Il est développé en partenariat avec la société Viapresse (voir 6.1) et son objectif est de *« générer de l'impulsion »* en venant *« compléter le site TrouverlaPresse.com afin d'inciter les consommateurs à aller dans le point de vente »* [189]. Ce portail prévoit un accès par moteur de recherche, la commande des journaux et également une fonction de feuilletage et de téléchargement des journaux en ligne. Il est basé en partie sur un financement provenant des éditeurs, lesquels peuvent mener des opérations promotionnelles directement auprès d'un lecteur-client identifié. Par ailleurs, les éditeurs sont invités à venir enrichir le contenu disponible sur le portail.

Ce portail est réellement prometteur. Mais sera-t-il pertinent sur tous les aspects que nous avons cités ? Il ne le sera, à notre sens, que si les porteurs du projet tirent parti des résultats que nous avons pu obtenir jusqu'à maintenant, et, également, s'ils sont en mesure de ne pas répéter les mêmes erreurs, en acceptant de mener une réelle activité de conception et en en acceptant les contraintes. Entreprendre une démarche de conception innovante n'est pas simple, nous l'avons aussi appris, même si elle apparaît inévitable, ce qui est le cas pour la distribution de la presse. Ainsi, jamais, *« il ne faut (pas) oublier que la pratique quotidienne est toujours modeste, progressive, faite d'échecs, de rectifications, d'ajustements et de hasard »*

[188] Voir les écrans de la maquette du portail MadeinPresse en annexe n°13.

[189] Voir la présentation de lancement du projet : Madeinpresse.fr le portail de promotion de la presse française, p. 3 [document interne aux NMPP].

[Musso *et al.*, 2007, p. 281]. Mais, si l'innovation, pour ces auteurs *« avance à tâtons dans l'inconnu »* (*ibid.*), ils notent deux points :

- l'innovation doit toucher « les imaginaires », en particulier ceux des clients qui vont ou non assurer le succès d'une innovation,
- mais surtout, il faut que *« l'innovation intègre des savoirs multiformes »* (*ibid.*), et nous ajouterons en les redéfinissant dans un véritable travail de reconceptualisation.

CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES

Une relation tripolaire s'établit entre le modèle PANUD, les postulats initiaux (P1, P2) et les terrains. On peut poser que chacun de ces points constitue le sommet d'un triangle, qui renforce chacun des autres sommets chaque fois qu'il se trouve lui-même consolidé. Cette consolidation s'opère au cours d'une démarche à la fois modeste et progressive, mais aussi ambitieuse parce qu'elle doit, d'une part, prendre en compte les « imaginaires », les représentations et les usages des acteurs engagés dans l'innovation et, d'autre part, procéder à un travail de traduction et de reconceptualisation théorique.

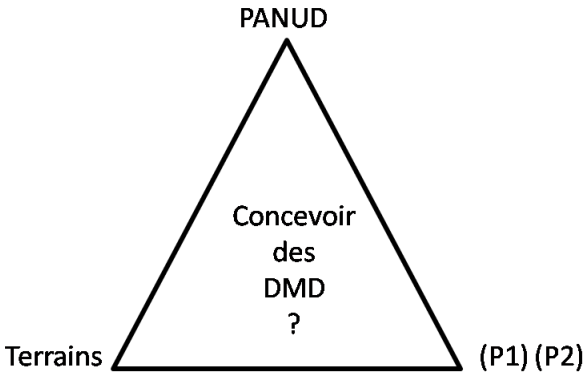


Figure 41: Relation tripolaire entre PANUD, les postulats et les terrains.

En définitive, faire fonctionner cette relation tripolaire, c'est activer l'un ou l'autre des sommets du triangle pour permettre d'avancer sur la problématique globale, c'est-à-dire d'apporter, en ce qui nous concerne, des éléments sur la voie de la construction de DMD à l'ère du numérique.

1. A propos du document

Au terme des différentes analyses que nous avons menées sur le terrain, nous proposons d'abord une nouvelle version générique du modèle PANUD. Cette nouvelle version du modèle permet de revenir sur les apports des postulats que nous avions posés initialement (P1, P2) et d'ouvrir des perspectives par rapport à notre problématique générale.

Derrière l'outil théorique apporté par le modèle PANUD, les contours de ce que pourrait être un DMD à l'ère du numérique s'ébauchent et cela confirme l'idée de sa faisabilité. Nous ouvrons ensuite la piste d'un troisième postulat (P3), permettant d'avancer ultérieurement sur les expérimentations de terrain et sur la conception du dispositif.

1.1. Deuxième version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (3)

Les expérimentations que nous avons menées sur le terrain nous ont permis d'enrichir la version générique du modèle PANUD présentée précédemment. Nous proposons ici une deuxième version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (3):

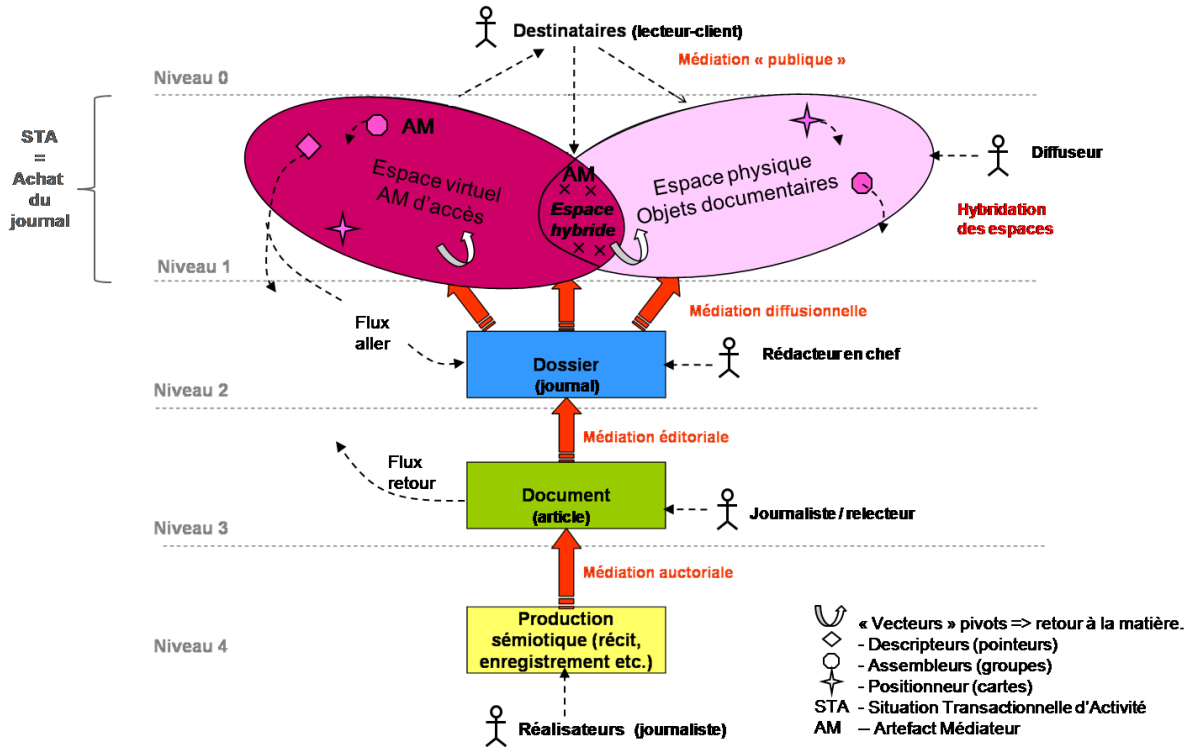


Figure 42: Nouvelle version générique du modèle ou modèle PANUD (3).

Dans cette troisième version du modèle PANUD, on voit clairement apparaître les acteurs qui interviennent à chaque niveau des médiations et la mise en relation qui s'établit, par l'intermédiaire de ces médiations, entre le (ou les) réalisateurs et le (ou les) bénéficiaires ou destinataires. On n'est plus dans une relation linéaire journaliste / lecteur-client, mais bien dans la co-action réciproque d'acteurs situés à différents niveaux sur un AM. Ces acteurs, en relation avec d'autres, interviennent dans la lecture du document, dans son expressivité, dans sa diffusion, et, au total, dans sa fabrication. L'idée qui émerge est que ce changement vient bien d'un changement d'outil qui sert de levier à de multiples évolutions.

Ainsi, Dominique Cotte invite à bien voir le rôle de l'outil numérique dans la production comme dans l'utilisation des documents. Si on regarde les points de vue proposés par le RTP-Doc, c'est une façon de repasser par l'entrée support / medium (vecteur de communication). Mais nous pouvons noter que Dominique Cotte y ajoute la notion de « fabrication ». Pour lui, *« insister sur les origines techniques du document numérique ne suffit pas en soi à le distinguer. Les documents, comme tout objet produit par l'activité humaine, relèvent d'une dimension*

technique. Ils sont le produit de la rencontre entre un agent, un matériau et un outil de travail ». Cette fabrication, ce travail laisserait des traces en particulier sur « les dimensions immanentes de la lecture »: sens formel, ordre visuel, dimension graphique. Dominique Cotte les présente comme des caractéristiques qui peuvent apparaître lors de la réception. Ces dimensions qu'il nomme également des « parures formelles », ces façons d'apparaître du document, répercutent l'activité ou ce qui se passe au niveau des supports *« sur lesquels (le document) est destiné à être appréhendé »* [Cotte, 2006, pp. 9-10].

A propos de la fabrication documentaire, il souligne encore que *« tout document produit au début du 21ème siècle est, à un moment de son cycle, numérique »* (*ibid.*). Pourtant, il ne s'en suit pas que *« cette nouvelle phase d'industrialisation du process de fabrication (induise) forcément des changements dans l'état final du document, tel qu'il est rendu au lecteur »* (*ibid.*). De plus, *« plus qu'une nouvelle catégorie, définitive, de documents qui s'opposerait à celle du document analogique ou « papier », le caractère numérique est (…) présenté comme un état, parfois transitoire, parfois définitif, mais toujours réversible et transformable »* (*ibid.*). A l'ère du numérique, on se retrouve bien face à des documents qui se présentent dans des états différents et qui sont produits ou élaborés de façons différentes, puisque le travail peut être différent selon les moments où on le prend. En d'autres termes:

- d'un côté, *« du banal traitement de texte au logiciel d'écriture multimédia, on ne peut produire un texte à l'écran sans outils d'écriture situés en amont »* et ainsi *« le texte est (…) placé en abîme dans une autre structure textuelle, un « architexte », qui le régit et lui permet d'exister »* (*ibid.*),
- d'un autre côté, ce document « en abîme » peut encore se présenter comme un document papier, ordinaire, d'avant le numérique, d'autant plus qu'il s'agirait d'un processus réversible.

Cette difficulté est intéressante. Elle montre l'importance des « médiations » au cours desquelles se réalise *« la rencontre entre un agent, un matériau et un outil de travail »* et comme cet outil de travail est numérique, la rencontre se fait aussi avec d'autres acteurs. Celles-ci se manifestent et se produisent tout au long des différentes étapes de la chaîne de production diffusionnelle du document à l'ère du numérique telle que nous l'avons décrite. Cette chaîne conduit jusqu'à la STA qui lui donne son sens en provoquant un acte: acheter / se

procurer le document presse. A chaque niveau, des choix sont faits par des acteurs en relation les uns avec les autres.

Par ailleurs, il faut accepter l'idée que *« l'habituelle injonction (...) de « passer au numérique », selon la logique qui veut que quiconque ne s'inscrit pas dans les canons de la modernité technologique est frappé de ringardise ou d'ostracisme médiatique »* (*Op. cit.*, p. 6), soit une injonction à laquelle il est possible dans une certaine mesure de résister. En ce sens, ce qui se passe avec le document presse constitue un véritable champ d'observations. Il devient important de décrire et analyser les choix faits sur les façons de prendre en compte la présence du document, de réaliser des ordonnancements dans des systèmes d'organisation des savoirs et connaissances, de permettre l'accès au codage grâce à une expertise technique. Tous les usages liés au livre ou au journal comme « technologies » ayant atteint un niveau élevé de perfection, ne sont donc pas disqualifiés. Mais ils se trouvent « doublés » ou en double.

Non sans humour, Dominique Cotte compare « le cancre analogique » et « le cancre high tech »; le premier se servait du livre *« en recopiant des passages entiers de livres dans ses copies (...) pour mémoriser tant bien que mal quelques notions, tandis que le cancre high tech peut se contenter de connaître les manipulations de l'architexte sous la forme du couper-coller »* (*Op. cit.*, p. 7). On peut légitimement penser que le cancre d'aujourd'hui dispose en fait d'une double compétence suffisante pour savoir comment agir dans telle ou telle autre situation transactionnelle scolaire. Tantôt, il peut activer son expertise « analogique », tantôt il peut profiter de son expertise « numérique ». Bien évidemment, ceci vaut pour d'autres acteurs et selon des degrés différents.

Plus généralement, l'ère du numérique se présenterait comme une ère de doubles compétences distribuées, c'est-à-dire mises en oeuvre tout au long du circuit auctorial-éditorial et diffusionnel par des acteurs différents co-producteurs des documents. La question serait alors: au niveau de la STA, quelles « dimensions immanentes » du document d'accès et quelles fonctionnalités de l'AM vont déclencher, favoriser, orienter, l'activité (acheter / se procurer un document presse, journal, article…)? Nous avons expérimenté jusque-là plusieurs AM d'accès au document presse. Or, on ne passe réellement de l'AM au dispositif que lorsque l'on réfléchit aux actes qui sont effectués à chaque niveau de médiation et à leur valeur, en

fonction d'une STA donnée. Un premier pas a été effectué dans cette direction lors des différents tests, lorsque les AM ont été placés sur des points de vente et utilisés par des lecteurs-clients, mais il faudrait aller plus loin.

Une autre remarque est à faire. S'appuyant sur les propositions de Dominique Cotte, Aurélia Dine a travaillé notamment sur les techniques de publicisation et de création documentaires numériques (fil RSS ...). Elle a constaté que, surtout dans un contexte de presse où la recherche d'informations rapidement actualisées passe par différents canaux, *« la frontière est mince »* entre les journalistes et les documentalistes. Elle observe que *« les documentalistes sont intégrés à la rédaction du journal et produisent eux-mêmes de l'information diffusée sur le site web du journal ou publié »*, ajoutant qu'*« ils sont parfois aussi force de proposition des sujets à développer (…) lors de la conférence de presse et (...) peuvent donc être producteurs d'articles »* [Dine, 2005, p. 32]. Ainsi, la médiation est un processus complexe au cours duquel ni l'acteur « journaliste » n'est une figure simple, ni le « document » diffusé n'est un objet vraiment stabilisé. Mais cette remarque peut se généraliser et, de manière cruciale, peuvent se poser des questions comme celles-ci: qui est l'acteur « diffuseur »? Quel trajet de diffusion a été suivi? C'est donc avec ces acteurs multiples, placés en amont, produisant de l'information sur différents supports et faisant passer, par différents canaux, des objets partiellement instables, qu'il faut produire des STA comme celles que nous avons placées au centre de notre réflexion et auxquelles il est demandé d'avoir de la valeur.

Cette situation invite également à nuancer la position qui définit le document comme ayant un statut de stabilité et qui se place à l'opposé des conceptions qui le présentent comme « trace formelle ». Il s'agit à la fois de documents gardant partiellement certaines traces ou ouvrant potentiellement sur l'inscription de nouvelles de traces. Sylvie Leleu-Merviel note que *« le texte de Roger T Pédauque disqualifie cette sorte de trace formelle en tant que document, dans la section document comme médium, qui pose : « un document donne un statut à une information, à un signe matérialisé. Il est porté par un groupe social qui le suscite, le diffuse, le sauvegarde et l'utilise... Le statut du document s'acquerrait sous deux conditions : l'inscription doit dépasser la communication intime (entre quelques personnes privées) pour devenir légitime et la légitimité doit s'affranchir de l'éphémère » »* [Leleu-Merviel, 2009, p. 18].

Or, à l'ère du numérique, le document presse comprend une part d'éphémère liée à la multiplication des états documentaires et à la fragmentation documentaire. Il présente, dans son état numérique, des dimensions dynamiques, collaboratives et partageables qu'il est possible d'appréhender jusque dans ses dimensions immanentes et dans certaines fonctionnalités permises par le support numérique et activables dans les DMD.

D'un autre côté, il reste une part pérenne, aussi bien dans l'état initial que numérique, qu'il est possible d'exploiter. Le niveau de pérennité du document se joue notamment au niveau de la médiation diffusionnelle finale, c'est-à-dire au niveau où sont construits les AM d'accès. Ces AM d'accès sont dissociables non seulement du contenu, mais aussi du support des documents. Ils sont eux-mêmes numériques, mais ils donnent accès à des documents qui peuvent se présenter soit sur support physique, soit sur support numérique.

Si les AM d'accès mettent en relation des acteurs avec des documents numériques (transférés ou analogiques), alors l'AM prête sa physicalité matérielle (par opposition à la physicalité logicielle, telle que nous l'avons décrite au cours des expérimentations) au document. L'AM d'accès réagit comme une enveloppe vide dans laquelle différents documents numériques peuvent s'incarner suivant les différentes STA. Le document est affecté par une succession de pérennités de plus ou moins courtes durées en fonction des différents AM dans lesquels il s'incarne et qui le modulent.

Lorsque l'AM met en relation des acteurs avec le document physique initial, il exploite une pérennité forte. Il s'agit de ce que nous avons appelé la fonction pivot de l'AM, ou fonction de retour à la matière. Lorsque l'AM d'accès est placé dans l'espace hybride, que nous définissons comme des points d'incursion du numérique dans l'espace physique (dans notre cas, la borne sur le point de vente physique par exemple), la fonction pivot doit actionner un premier niveau de déplacement du lecteur-client vers l'objet physique. Lorsque l'AM d'accès est placé dans l'espace numérique, cette fonction doit actionner un second niveau de déplacement, supérieur et demandant plus d'investissement, du lecteur-client vers le point de vente physique et le produit, ou du produit physique vers le domicile du lecteur-client. Un enjeu est de réussir à construire des pivots à ces différents niveaux. La façon d'aiguiller entre telle ou telle pérennité (faible comme celle du document numérique, ou forte, comme du document papier) en fonction des situations et des acteurs associés est la force du DMD. Au fond, la pérennité peut

être vue comme relative et c'est sur cette nouvelle pérennité relative que s'engagent des processus socio-cognitifs et mémoriels nouveaux et qui constituent sans doute des points de jeu où s'accroche de la valeur pour des acteurs.

De plus, la médiation diffusionnelle finale est importante, car c'est la condition nécessaire de la matérialisation qui permet la rencontre entre les acteurs/fabricateurs de document et les acteurs/lecteurs. C'est à ce niveau que partent les flux allers ou retours d'informations (selon que c'est le lecteur-client qui actionne la recherche d'information ou que ce sont les informations qui remontent vers lui, comme avec les flux RSS par exemple). Ces flux sont alors représentés selon des descripteurs (c'est-à-dire des éléments périphériques de l'expressivité), des assembleurs (par exemple des familles…) ou des positionneurs (par exemple des cartes…). On peut également rappeler ici que le lecteur-client est parfois aussi invité à produire de l'information et à alimenter par ses productions la diffusion documentaire (par des textes, des images…) en jouant dans des *« zones d'indifférenciation croissante »* [Estienne, 2007, p. 187] et promouvant de nouveaux comportements sociaux, parfois jugés comme intrusifs.

Dès lors, dans ce couplage de l'éphémère et du pérenne, la difficulté est bien de reconstruire et de maintenir la relation avec des clients-lecteurs (ou lecteurs-clients). Cette relation est la relation décisive. De plus, sur ce point essentiel, il faut remarquer que le document presse, document porteur d'enjeux économiques et sociaux, impose immédiatement le pluriel que nous avons mis au niveau de la médiation publique à « destinataires ». Pris dans les flux informationnels, les destinataires doivent être nombreux pour que de la valeur soit produite, alors que, nécessairement, l'acte de lecture en lui-même reste un acte singulier, voire un acte de singularisation.

1.2. Vers la conception de dispositifs de médiation documentaire

Il semble donc que chercher à concevoir des dispositifs d'accès au document à l'ère du numérique implique *a minima* la nécessité d'approfondir deux points principaux :

- la conception des AM d'accès

- l'analyse des différentes STA possibles, et l'identification des types de valeur créée.

Sur le premier point, des avancées notables ont été réalisées. Le postulat (P1), qui consistait à poser le support et le contenu comme non-indépendants, a été fructueux. Il a conduit à expérimenter différents supports pour un même AM, et une déclinaison Internet de l'AM de la borne est en train d'être développée dans l'entreprise, le portail MadeinPresse (voir 7.3). Il y a eu certaines « occasions manquées », mais il nous semble que cette fois, la dynamique soit lancée.

Un aspect important concerne la façon dont la physicalité de l'AM s'insère dans un environnement donné, au niveau de chaque médiation et dans chacun des espaces. Sur la « borne », qu'on ne peut désormais plus vraiment appeler une « borne », la physicalité semble désormais trouvée dans l'espace virtuel sous la forme du portail Internet. Dans l'espace hybride, par contre, aucun résultat qui soit réellement satisfaisant, n'a été obtenu, ne serait-ce simplement que du point de vue de l'encombrement. Il s'agit très précisément de quitter cet univers de la borne pour tester à présent des supports qui s'insèrent de manière plus naturelle dans les activités du lecteur-client et qui lui permettent de naviguer entre les espaces. Dans ce cadre, pourquoi ne pas s'intéresser aux supports mobiles, par exemple?

Tout un champ reste également ouvert et demande à être exploré. Il concerne, en particulier, la dimension représentative. L'un des prochains enjeux de l'implémentation d'un portail serait pour nous d'enrichir la recherche sur les métadonnées et l'accès par points de vue. Ainsi, les courants de recherche en matière de ROI (Recherche Ouverte d'Information) peuvent constituer un apport important pour améliorer les AM d'accès en tant que SOC. Ils permettraient de dépasser l'utilisation de moteur de recherches basés sur des processus d'indexation automatique et des catalogues de familles « fixes » et communes à tous les lecteurs-clients, en exploitant *« des ressources terminologiques appelées à constituer des sémiologies externes pour les documents du web dans un contexte intranet ou internet »* en fonction *« des transactions coopératives entre les communautés d'usagers impliquées dans l'exploitation, le classement et la recherche de ces documents »* [Zacklad, 2007, p. 1]. Parmi les approches proposées, celles du Web socio-sémantique est un apport possible. Il ouvrirait la

possibilité de construire des points de vue qui relèvent d'acteurs qui appartiennent à des catégories ou communautés d'acteurs différents [Cahier, 2008].

Cela devrait permettre de cibler les lecteurs-clients par groupes de « destinataires », comme nous l'avons déjà suggéré. Les journaux eux-mêmes sont déjà classés par familles, et ce sont des familles qui correspondent à des types de lecteurs-clients. Ces lecteurs-clients, classés jusqu'ici en fonction de leurs CSP ou de leurs socio-styles, pourraient également être cartographiés en fonction de leurs profils d'usagers des AM et de leurs imaginaires « sémiologiques ». On pourrait donc imaginer, que les choix qui sont faits sur les journaux permettent d'identifier (par une remontée d'informations permise par le dispositif) les lecteurs-clients qui vont choisir, ou non, d'utiliser le document sur support papier. Du coup, au lieu d'avoir un SOC qui couvre de manière totale une offre indifférenciée par familles, on pourrait avoir une offre ciblée sur les lecteurs-clients qui se tournent vers le support papier, ou non, pour tel ou tel acte, et qui pourrait ensuite être l'objet de valorisation auprès des éditeurs.

Cela peut également être une façon de lever certains freins au niveau des diffuseurs, qui craignent pour la disparition de leur outil de travail (le point de vente physique et le journal papier). Contrairement à ce que certains peuvent craindre, ce type d'information obtenu par l'intermédiaire du DMD serait une façon d'éviter la perte de lecteurs-clients. En effet, l'enjeu sera sûrement, à partir de ces données, d'inventer peu à peu un concept de point de vente presse différent, dans lequel certains lecteurs-clients viendront parce qu'ils aiment le journal papier, et d'autres viendront parce que justement… ils ne l'aiment pas ou qu'ils l'aiment moins. On pourrait également dire: parce qu'ils trouvent avantage, dans certains usages, à passer par le document papier et pour d'autres par le document numérique. Ainsi, les DMD pourraient servir à identifier les différences de points de vue entre les lecteur-clients qui adoptent prioritairement la technologie papier et ceux qui adoptent prioritairement la technologie numérique pour couvrir certains besoins. De plus, les DMD dont la physicalité serait modulable, pourraient servir de catalyseur pour générer des flux d'innovation bien plus larges.

Sur le second point, c'est-à-dire l'analyse des différentes STA possibles qui permet finalement de passer des considérations qui concernent l'AM à celles qui concernent le DMD, le champ

d'analyse est grand. Nous avons vu que les différents travaux menés de manière classique autour de la mise en place d'un modèle économique n'ont pas abouti et n'ont débouché sur aucune solution. De plus, une seule STA a été envisagée : celle de l'acte d'achat du journal papier. Or il est clair qu'il y a des points de jeu: consulter sans acheter le document numérique, accéder partiellement à de l'information via le document numérique. C'est encore à des points de jeu possibles que nous pensions en introduisant la modulation « acheter / se procurer ». On peut penser qu'autour de la fonctionnalité centrale car décisive, qui est celle d'« acheter », se dessine un spectre de fonctionnalités secondaires intégrant potentiellement des pratiques « externes ». Il faudrait surtout continuer à décrire les différentes STA, en fonction des différents acteurs impliqués, et hiérarchiser la création de valeur. Pour concevoir un dispositif, il faut savoir quels actes on autorise et on valorise, c'est-à-dire réfléchir non seulement aux AM d'accès, mais également aux AM buts ou objets de valeur (voir 3.1.2). Cette réflexion aura une répercussion au niveau de ce qui doit être mis dans l'agentivité de l'AM.

Nous avons montré dans la première partie de cette thèse la valeur que représente le support papier pour le lecteur-client et l'enjeu qu'il y a à construire des dispositifs de médiation qui valorisent cet état documentaire autant que l'état numérique. Nous généralisons ici sous le nom de « pivot » la fonction qui permet d'activer un retour à la matière. La nécessité de rendre possible l'activation ou la non-activation de cette fonction pivot par le lecteur-client, et donc de l'implémenter au niveau de l'agentivité de l'AM d'accès, est le cœur de cette thèse.

Enfin, nous posons ici un troisième postulat (P3), qui vient compléter (P1) et (P2), et qui constitue une ligne directrice supplémentaire qu'il serait intéressant de suivre ultérieurement. Le postulat (P3) est le suivant:

- P3 : la mise en place des DMD implique une recomposition de la part servicielle et non-servicielle (automatique) impliquant une montée en compétence du diffuseur et du lecteur-client.

Nous proposons d'utiliser la notion de concrétisation, empruntée à Simondon, comme outil de mesure de l'intensité de cette recomposition. Le processus de concrétisation d'un objet technique chez Simondon correspond à une genèse au cours de laquelle l'individualité de l'objet technique se modifie et se construit peu à peu. L'objet technique abstrait, unité

matérielle et théorique complexe et dynamique, voit progressivement diminuer son caractère artificiel pour tendre vers une forme dite concrète, forme qui finit même par se rapprocher de l'objet naturel.

Dans la forme abstraite de l'objet technique, qui est *« une forme primitive de l'objet technique », « chaque unité théorique et matérielle est traitée comme un absolu, achevée dans une perfection intrinsèque »* [Simondon, 1958, p. 21]. Mais dans la mesure où il s'agit d'« une forme absolue » ayant une perfection spécifique *« nécessitant, pour son fonctionnement, d'être constituée en système fermé »*, il se trouve que *« l'intégration à l'ensemble offre dans ce cas une série de problèmes à résoudre qui sont dits techniques et qui, en fait, sont des problèmes de compatibilité entre des ensembles déjà donnés » (ibid.)*.

Cet objet technique abstrait est un objet en formation mais sa faible, ou sa difficile, cohérence interne est précisément ce qui a pour conséquence de le rendre malléable aux utilisations extérieures, lesquelles rendent alors possible sa construction progressive en tirant parti de ses imperfections inhérentes. L'objet technique abstrait est un objet qui n'est pas optimisé techniquement, mais qui possède un caractère analytique permettant des apprentissages et, finalement, des évolutions.

Contrairement à l'objet technique abstrait, l'objet technique concret a acquis une cohérence interne forte et n'est plus soumis aux influences externes. Chacune de ces composantes renforce les autres et remplit, non plus une seule, mais plusieurs fonctions. En ce sens, elle est renforcée elle-même et nous faisons ici le lien avec l'idée de montée en compétence des acteurs au sein du dispositif.

L'insertion physique de l'objet technique concret dans l'environnement naturel produit des relations de cause à effet qui modifient les usages et le fonctionnement de la société. C'est un objet qui peut être industrialisé, c'est-à-dire un objet soumis à des processus de reproductibilité, de maintenance technicienne, et ouvert à des utilisations sociales prévues ou imprévues. Il faut garder à l'esprit que, pour Simondon, *« l'objet technique concret est celui qui n'est plus en lutte avec lui-même, celui dans lequel aucun effet secondaire ne nuit au fonctionnement de l'ensemble ou n'est laissé en dehors de ce fonctionnement »* [Simondon, 1958, p. 34].

La notion de concrétisation du dispositif doit être plus large que la notion de concrétisation d'un artefact technologique. Elle correspond cependant également au degré d'intégration de ses composants. Lorsque le destinataire se trouve face à un bouquet d'AM, les composants, faiblement intégrés, restent juxtaposés. On vise deux niveaux d'intégration, puis de concrétisation :

- Un premier niveau à l'intérieur de chacun des dispositifs,
- Puis un second niveau entre plusieurs dispositifs.

Par rapport à Simondon, qui ne parle que des artefacts tangibles technologiques, nous avons aussi les habitudes (schèmes) des personnes qui contribuent à la concrétisation.

Voilà l'ensemble des points que nous envisageons d'approfondir à la suite de cette thèse, autant potentiellement lors d'interventions dans l'environnement de l'entreprise que depuis le milieu universitaire dans lequel nous évoluons désormais, et, nous l'espérons, idéalement, en construisant des liens entre l'un et l'autre de ces mondes.

2. A propos de la méthodologie

Dans un second temps, nous revenons sur certains aspects méthodologiques concernant la façon dont la réalisation de tels dispositifs peut être envisagée. En particulier, nous nous appuyons ici sur le bilan des terrains. A travers les difficultés et les succès que nous avons rencontrés sur la borne comme AM, nous soulignons le réel enjeu que représente la mise en place d'une activité de conception à un double niveau : celui de l'entreprise et celui des Sciences de l'Information et de la Communication.

2.1. Prise de distance sur les terrains

Initialement, les travaux que nous avons menés autour de l'AM de la borne ont été vécus avec un sentiment d'enfermement - d'abord nécessaire - dans l'historicité des expérimentations. Sur la fin de nos travaux, la nécessité de prendre de la distance et du recul par rapport à ces expérimentations s'est fait sentir.

Au terme de la seconde réorganisation interne à l'entreprise, en particulier, les acteurs nouveaux entrants avaient alors une vision que l'on pourrait qualifier d'« écrasée » ou de « tassée » des expériences menées auparavant, c'est-à-dire une vision dont le déroulement dans le temps était gommé, et les expériences perdaient toute la signification de leur succession. Les choses furent d'ailleurs assez souvent résumées de manière partielle ou avec une vision erronée par rapport à la façon dont elles avaient été mises en place. Ces mêmes acteurs ont alors exprimé la demande d'une intervention de notre part en terme de recommandation pour prendre une décision sur la suite à donner dans le cas particulier du projet borne[190].

[190] Voir le Rapport de recommandations pour le projet borne interactive, que nous avons rédigé en juin 2009 [document interne aux NMPP].

Au cours de cette recommandation, nous avons construit la frise suivante, qui montre la façon dont deux projets cheminent en parallèle et de manière interdépendante : un projet de recherche (R), qui fait l'objet de nos travaux de thèse, et un projet opérationnel (O) de développement, en lien avec ceux-ci, initié par les acteurs opérationnels, sur lequel nous intervenons ponctuellement à la demande de l'opérationnel pour mener des analyses.

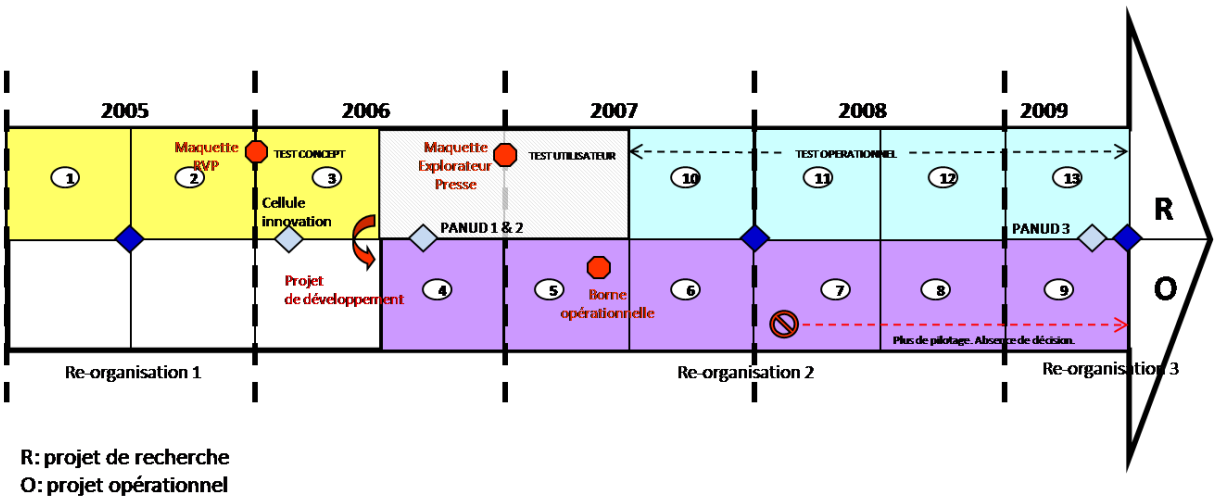


Figure 43: Historique des projets menés sur la borne.

On peut pointer, à partir du schéma, certaines difficultés, qui sont dues à la difficulté de lier projet de recherche et projet opérationnel:

- L'accélération qui se produit à la fin de la phase 3, induisant un passage au projet opérationnel sur le RVP, marque l'arrêt du cycle de conception de la borne « à tiroirs »,
- Lors du passage de la phase 3 à la phase 4, la transition entre le projet de recherche et le projet opérationnel est difficile, car les résultats de la recherche ne sont pas totalement pris en compte dans le projet opérationnel,
- Enfin, l'absence de pilotage et de prise de décision qui se produit sur le projet opérationnel après la seconde réorganisation, c'est-à-dire au début de la phase 7, induit un ralentissement qui se répercute sur l'activité de conception que nous menons parallèlement en mode recherche. Le test opérationnel dure trop longtemps ; la Cellule Innovation est supprimée et les résultats des

travaux sur la déclinaison Internet ne sont pas réinjectés dans la suite. Ces aspects constituent de réels freins.

Il faut noter également que ce schéma se concentre sur un seul AM et ses déclinaisons, la borne interactive, mais que, dans le même temps, d'autres AM sont également testés ou développés dans l'entreprise. Même si nous n'avons fait que les évoquer car ils ne font pas l'objet principal de ce rapport, ils sont directement en lien avec notre problématique de conception de DMD à l'ère du numérique. Nous les regroupons en cinq catégories :

- Les bornes en point de vente : le RVP, la borne opérationnelle,
- Les écrans de promotion sur le lieu de vente : Passion Ecrans, Planète Presse qui est porté par la Seddif,
- La radio de la Presse,
- Le programme de fidélité : Avantages Presse,
- Les sites Internet : Trouver la Presse, Explorateur Presse, TNT, MadeinPresse[191].

Au cours de ces années, il y a donc eu des expérimentations sur chacune des pistes d'innovation induites qui ont été proposées initialement, ainsi que sur des déclinaisons de sites Internet. Il y a une vraie volonté d'innover sur ces sujets et donc s'est enclenché un processus global qui avance. Pourtant, aucun de ces projets n'a, pour l'instant, encore vraiment permis d'aboutir à une concrétisation dans le processus d'innovation. Beaucoup d'entre eux, à l'instar de la borne, sont entrés trop rapidement dans une phase de pré-développement opérationnel, alors que le cycle de conception du dispositif global n'était pas achevé et que le modèle économique n'était pas encore fixé. Ces projets ont dû être abandonnés. Cependant, au moment où nous avons fini nos travaux, le projet de site Internet MadeinPresse (voir 7.3) semble offrir une perspective nouvelle et positive. L'enjeu sera, pour les NMPP, de réussir à mener à terme la conception de cet AM et du DMD qui lui est associé.

[191] Est également développé un site Internet destiné aux diffuseurs de presse, disponible en ligne à l'adresse Internet suivante : http://diffuseurdepresse-nmpp.com/nmpp/index.jspz (consultée le 1er septembre 2009). Nous nous concentrons cependant ici exclusivement sur les dispositifs qui mettent en jeu le lecteur-client.

Le projet de recherche que nous avons mené, fournit des éléments utiles pour avancer en ce sens. En effet, au cours de nos travaux, il y a en fait deux espaces de conception qui ont été ouverts:

- Un espace de conception du dispositif expérimental, d'une part,
- Un espace de conception du dispositif de recherche, d'autre part.

Dans l'espace de conception du dispositif expérimental (représenté par les différents schémas utilisant la théorie C-K, voir 3.2.2 et 6.1), les options proposées sont les versions des AM. Ici ce sont les maquettes du Rayon Virtuel Presse (voir 4.2) et d'Explorateur Presse (voir 6.2). Les connaissances sont les apprentissages que l'on fait lorsque l'on va puiser des données dans le réel pour l'analyser et procéder à des analyses. En l'occurrence, ce sont les apprentissages qui sont faits lors des trois tests successifs : le test de concept (voir 4.3) et le test utilisateur en cours de conception (voir 6.3) sur les deux AM précédents, et le test opérationnel en mode intervention (voir 5.2) sur la borne opérationnelle, issue du projet opérationnel (O) qui chemine en parallèle et en lien avec nos travaux de recherche.

Dans l'espace de conception du dispositif de recherche, les options sont les modèles et les connaissances sont les théories mobilisées. Dans cet espace, deux options ont été proposées : une structure organisationnelle, la Cellule Innovation (voir 7.1) et une modélisation, le modèle PANUD (voir 7.2 et 7.3). Nous avons construit des arbres C-K pour montrer l'avancement de la conception du dispositif expérimental. De la même manière, nous pourrions construire différents arbres C-K pour représenter l'avancement de la conception du dispositif de recherche. Il nous semble que mener à bien la conception du dispositif de recherche constitue une piste aussi importante, et un pré-requis nécessaire, pour avancer dans la question qui nous a été initialement posée. Ces travaux constituent en ce sens un premier socle sur lequel s'appuyer.

2.2. Nécessité de l'activité de conception pour l'entreprise et pour les SIC

En effet, on le voit avec l'exemple de la borne Rayon Virtuel Presse[192], malgré une idée de départ qui était visionnaire, l'entreprise s'est heurtée jusque-là à la difficulté de trouver une forme organisationnelle propice à mettre en place une activité de conception. Il y a eu une difficulté à comprendre les exigences de la conception: les cycles sont longs, il n'y a pas de rentabilité directe, peu de résultats sont rapidement visibles…. Ces contraintes sont difficiles à porter pour une entreprise, qui n'a pas mené cette activité jusque-là, et qui, de plus, est en prise avec une mauvaise conjoncture.

Nous avons voulu pallier certains de ces inconvénients en travaillant à l'aide de démonstrateurs qui donnent une représentation concrète du raisonnement en cours, et en trouvant dans la conception participative un moyen d'inclure l'utilisateur final, y compris le personnel de l'entreprise, rapidement dans le cycle de conception. Nous l'avons vu, cependant, la construction rapide d'AM « haute définition »[193] (même si certaines fonctions sont simulées) est à double tranchant. Donner à voir la matérialité de l'AM le rend réel et peut donner l'illusion que le cycle de conception est achevé. Cet effet d'accélération peut être à la fois positif et dangereux pour le processus global. Il est à manier avec précautions.

Dans notre cas, un début de travail de conception avait été effectué sur l'AM de la borne avec le concept « à tiroirs », et les résultats encourageants qui ont été obtenus, ont fait qu'il a été (trop vite) abandonné pour une opérationnalisation. Nous avons donc considéré le dispositif opérationnel comme un nouveau terrain d'apprentissage. Mais on voit qu'à ce niveau, trop peu de choses étaient vraiment définies dans la conception de l'AM pour que cet apprentissage soit réellement nouveau. Il nous permet surtout de confirmer certaines observations faites dans le cadre du test de concept, et de tester l'insertion de l'AM dans des points de vente différents. Le ralentissement qui se produit dans le cas de la borne opérationnelle (il n'y a plus de décision prise sur le pilotage), est, qui plus est, un frein qui se

[192] On le voit également sur d'autres projets parallèles comme le programme de fidélité Avantages Presse, dont l'abandon a été évoqué.

[193] Voir les notions de maquettes « haute définition » et « basse définition » issues des travaux de Laurent Karsenty (3.2.1).

répercute sur le projet global de conception. Au bout de quelques mois dans les points vente, on n'apprend plus rien de nouveau… Et le test opérationnel sera effectué sur un dispositif qui est laissé en place pendant quasiment deux ans !

Cette durée excessive a un double effet négatif, puisque les différents acteurs (internes, externes, les diffuseurs…) se désengagent. Ce désengagement a un coût matériel (les bornes tombent progressivement en panne, il faut les rapatrier et les stocker…), mais aussi un coût en termes de fonctionnement (l'abonnement téléphonique est payé chaque mois chez certains diffuseurs par exemple…) et psychologique (il se produit un effet de lassitude sur le projet). L'addition de ces coûts est d'autant plus préoccupante que cela rappelle que d'autres projets de ce type ont déjà été abandonnés auparavant dans l'entreprise! On voit, par ailleurs, que la borne de pré-série était plus proche du prototype que d'un AM qui est censé être à l'avant-stade d'un développement à grande échelle. On peut donc affirmer à ce stade qu'une poursuite du travail de conception de l'AM est nécessaire.

Cette poursuite peut également se faire selon l'autre branche qui a été ouverte : celle d'une déclinaison Internet de l'AM, et qui n'est pas non plus arrivée pour l'instant à une conjonction[194], même si elle ouvre sur les potentialités de l'espace virtuel, et c'est actuellement ce qui semble se dessiner avec le projet de portail Internet MadeinPresse. Cependant, l'entreprise se heurtera à la même difficulté si elle ne tire pas des conclusions de son mode de fonctionnement et si, là encore, une opérationnalisation hâtive pré-existe à une réelle finalisation de la conception.

L'un des symptômes montrant qu'il n'a pas été possible d'instaurer jusqu'au bout une réelle activité de conception, est que la Cellule Innovation, structure organisationnelle qui aurait pourtant été à même de porter ce type de projet, n'a finalement pas été mise en place. Or, nous l'avons vu, pour qu'un raisonnement de conception innovante puisse s'établir, il faut que l'organisation rende possible l'établissement d'un lien entre la génération de concepts (C) et la

[194] Le terme conjonction s'entend ici au sens de la théorie C-K de Armand Hatchuel et de Benoît Weil. La conjonction *« marque le moment où nous pensons avoir terminé de concevoir (…) »* et elle *« intervient quand nous jugeons que nous savons ce qu'est (ce que nous cherchons à concevoir) »*. Ainsi, la conjonction peut être définie comme étant *« l'opération qui va de C→K, et qui transforme un concept en connaissance »* [Hatchuel, Weil, 2002, p. 13].

production de connaissances (K), dans laquelle la recherche joue notamment un rôle clé. Pour permettre une réelle activité de conception, c'est donc la construction d'une passerelle université-entreprise efficace qui nous semble un réel enjeu. Même si, et notre expérience le prouve une fois de plus, la conciliation entre ces deux logiques est un exercice difficile, cette thèse est un premier pas dans cette direction.

Cette prise en compte des exigences et de l'importance du travail de conception est importante pour l'entreprise, mais elle l'est aussi également pour les Sciences de l'Information et de la Communication (SIC). Il y a en effet un réel besoin pour les SIC à intégrer les préoccupations liées à la conception et à la technique. Tout comme il ne suffit pas d'avoir une idée dans une entreprise pour la déployer, on est moins pertinent, dans les SIC, pour porter des innovations si on ne rend pas possible la mise en place d'une activité de conception. Or, être crédible dans l'accompagnement de l'innovation est un vrai enjeu pour la recherche, qui ne doit pas rester sur ses seules fonctions traditionnelles de production de connaissances détachées et de fonction critique.

Mener une activité de conception dans les SIC implique des contraintes et des méthodes. Là où nous avons construit notre démarche « en faisant », là où nous sommes allée de manière quasi-intuitive à la rencontre des utilisateurs pour évaluer les différents AM que nous étions en train de construire, là où nous avons fait appel ponctuellement à quelques outils théoriques issus d'autres disciplines comme les sciences de gestion ou l'informatique, il nous semble qu'il y a des réelles perspectives dans l'intégration de ces éléments pour les SIC. A un premier niveau le questionnement est du type: Quels éléments méthodologiques faut-il mettre en place pour permettre d'intégrer une démarche d'ingénierie dans les SIC ? Quels outils théoriques développer pour accompagner le développement de la diffusion documentaire de presse ? C'est pour nous l'une des perspectives ouvertes par cette thèse et que nous souhaitons à présent approfondir car, par rapport aux enjeux liés aux SIC, il nous paraît important sous un autre angle.

Nous avons eu connaissance, tardivement, c'est-à-dire lorsque nos travaux se sont achevés, du livre récemment publié par Sylvie Leleu-Merviel qui vise à fournir aux chercheurs des SIC des outils méthodologiques pour essayer d'« objectiver l'humain » en faisant *« émerger des ensembles pertinents de représentations de processus invariants au centre desquels se*

trouve(nt) un (des) humain(s) » [Leleu-Merviel, 2008, p. 19]. Il s'agit, pour l'auteur, de construire des représentations possibles du réel en le qualifiant, en le quantifiant, afin d'en *« tirer le meilleur parti scientifique, en tous cas dans le cadre de la production de « choses » qui « conviennent », et, notamment, des documents aptes à satisfaire leurs usagers »* [Leleu-Merviel, 2008, p. 29], et, nous ajoutons, appréhendés à travers des DMD de qualité. Ainsi, ce livre constitue, à nos yeux, un élément primordial à même de justifier l'entrée dans la voie que nous suivons. Il nous invite en particulier à comprendre ce qu'il faut désigner par « documents aptes à satisfaire leurs usagers ». Or, il nous semble qu'une grande partie de la réponse est fortement liée aux processus communicationnels à la fois techniques et expressifs mis en place dans une société. Cela suppose qu'il soit possible d'entrer dans la production et la fabrication ou la diffusion de « ces choses » et de le faire à travers d'autres choses délicates et complexes, les « dispositifs de médiation ». Au fond, il s'agit de se mettre au plus proche des terrains où ces processus difficiles à saisir sont observables. Tel est notre projet.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[Akrich, 1993] Akrich, M., (1993), « Les formes de la médiation technique », Revue Réseaux n°60, CNET, p. 89-98, 1993.

[Bachimont, 2004] Bachimont, B., (2004), Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, « Arts et sciences du numérique : Ingénierie des connaissances et critique de la raison computationnelle. », soutenue à l'Université de Technologie de Compiègne, le 12 janvier 2004.

[Baudrillard, 1972] Baudrillard, J., (1972), *Pour une critique de l'économie politique du signe,* coll. Les Essais, Paris : Gallimard, 1972.

[Bautier, 2000] Bautier, R., (2000), « L'hypertexte pour rassembler ou pour disjoindre », actes du 12ème Colloque Européen en Informatique et Société, Téléservices publics : Usages et citoyenneté, Paris, 28-30 mars 2000, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.creis.sgdg.org/colloques%20creis/2001/is01_actes_colloque/bautier.htm [consultée le 10 septembre 2009].

[Basso, 1925] Basso, L., (1925), « Induction technique et science expérimentale », *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, Levy-Bruhl L. (dir.), vol XCIX, janvier-juin, 41-76, 1925, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://gallica2.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k172383.image.r=louis+Basso+%3B+1925.f47.pagination.langFR [consultée le 1er décembre 2008].

[Benel *et al.*, 2005] Benel, A., Calabretto, S., Helly, B., Iacovella, A., (2005), « Assistance à l'interprétation dans les bibliothèques numériques pour les sciences historiques », *La société de l'information et ses enjeux,* Actes du colloque de bilan du programme interdisciplinaire Société de l'information 2001-2005, éditions Jean-Louis Lebrave, pp. 167-179, 2005.

[Benjamin, 1939] Benjamin, W., (1939), *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, quatrième version, éditions Allia, Paris, 7ème édition 2007.

[Berry, 2007] Berry, G., (2007), « Gérard Berry, un monsieur « numérique » au collège de France » interview de Gérard Berry par Denis Sergent, à l'occasion de sa leçon inaugurale au Collège de France, Chaire Liliane Bettencourt, parue dans le Bulletin SPECIF, n°61, d'avril 2009, pp. 41-44, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.specif.org/ [consultée le 1er septembre 2009], 2007.

[Billaut, 1996] Billaut, J.-M., (1996), « Les intermédiaires sont-ils condamnés? », *Des autoroutes de l'information pour quoi faire ?*, Annales des Mines, octobre-novembre 1996.

[Bouquiaux-Simon, 2004] Bouquiaux-Simon, O., (2004), « Les livres dans le monde gréco-romain », *Cahiers CeDoPal*, n°2 Université de Liège, 2004.

[Broudoux *et al.*, 2005] Broudoux, E., Bootz, P., Clément, J., Grésillaud, S., Le Crosnier, H., Lux-Pogodalla, V., Réty, J.-H., Rojas, E., Vidal, G., (2005), « Auctorialité : production, réception et publication de documents numériques ». Chapitre d'ouvrage. *La redocumentarisation du monde Pédauque* Roger T. (Dir.) Cépaduès (Ed.), 1er octobre 2005.

[Broudoux, 2007] Broudoux, E., (2007) « Construction de l'autorité informationnelle sur le Web », archive SIC [en ligne], 17 janvier 2007, version 1, disponible à l'adresse suivante: http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00120710 [consultée le 10 mars 2007].

[Buchanan, Pearson, 2008] Buchanan, G., Pearson, J., (2008), "Improving Placeholders in Digital Documents", in Christenser-Dalsgared B., *et al.*, (eds), *Research and advanced technology for digital librairies*, pp. 1-12, Springer, 2008.

[Caelen, 1999] Caelen, J., (1999), support du cours Conception et évaluation des systèmes interactifs : aspects socio-ergonomiques, 1999.

[Caelen, 2004] Caelen, J., (dir), (2004), *Le consommateur au cœur de l'innovation*, CNRS Editions, Paris, 2004.

[Cahier, 2008] Cahier, J.-P., (2008), « Ontologies sémiotiques pour le Web socio-sémantique : étude de la gestion coopérative des connaissances avec des cartes hypertopiques », thèse de

doctorat, Troyes : Université de Technologie de Troyes, disponible à l'adresse suivante : http://cahier.tech-cico.fr/publi/cahier-phd.pdf [consultée le 1er juin 2008].

[Clarysse, Vandorpe, 2008] Clarysse, W., Vandorpe, K., (2008), « Information technologies: writing, book production, and the role of literacy », in Oleson J-P, *Oxford handbook of engineering and technology in the Classical world*, Oxford University Press US, 2008.

[Cotte, Després-Lonnet, 2004] Cotte, D., Després-Lonnet, M., (2004), « Le document numérique comme « lego »® ou La dialectique peut-elle casser des briques? » in revue *Information-Interaction-Intelligence* (I3), volume 4, n°1, pp. 159-172, 05 juillet 2004, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=ausgsa2dm47pi62h4gdaeme8p5&view_this_doc=sic_00001021&version=1 [consultée le 1er octobre 2009].

[Cotte, 2006] Cotte, D., (2006), Le concept de « document numérique » in Forum DocNum - présentation des textes et commentaires, dernière modification le mercredi 11 mars 2009, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=ausgsa2dm47pi62h4gdaeme8p5&view_this_doc=sic_00001099&version=2 [consultée le1er octobre 2009].

[Darses de Montmollin, 2004] Darses de Montmollin, F., (2004), « La conception participative : vers une théorie de la conception centrée sur l'établissement d'une intelligibilité mutuelle » in Caelen, J., (dir.), *Le consommateur au coeur de l'innovation*, Paris: CNRS Editions, 2004, pp. 25-41.

[Descola, 2005] Descola, Ph., (2005), *Par delà nature et culture*, Paris : Gallimard, NRF, 2005.

[Dine, 2005] Dine, A., (2005), Mise en ligne de dossiers documentaires : les techniques, les attentes et les craintes. Etude menée à partir de l'exemple du service documentation du quotidien économique « Les Echos », DESS en Sciences de l'information et de la documentation spécialisées, INTD / CNAM, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00000290/en/ [consultée le 1er octobre 2009].

[Dupas, 1997] Dupas, C., (1997), *Perception et langage, Etude linguistique du fonctionnement des verbes de perception auditive et visuelle en anglais et français*, Editions Peeters, Louvain-Paris, 1997.

[Duras, 1969] Duras, M., (1969), *Détruire dit-elle*, Editions de Minuit, réédition 2007.

[Emirbayer, 1997] Emirbayer, M., (1997), « Manifesto for a Relational Sociology », The American Journal of Sociology, 103-2, pp. 281-317, 1997.

[Epron, 2008] Epron, B., (2008), « Le marché numérique des livres, un nouvel enjeu pour les éditeurs français », actes de la deuxième conférence Document numérique et société, Broudoux, E., Chartron, G., (dir.), Paris, CNAM, 17-18 novembre 2008.

[Estienne, 2007] Estienne, Y., (2007), *Le journalisme après internet*, Paris : L'Harmattan, 2007.

[Fogel, Patino, 2005] Fogel, J.-F., Patino, B., (2005), *Une presse sans Gutenberg*, Editions Grasset & Fasquelle, 2005.

[Fourez, Englebert-Lecompte, 1994] Fourez, G., Englebert-Lecompte, V., (1994), *Alphabétisation scientifique et technique: Essai sur les finalités de l'enseignement des sciences*, De Boeck Université, 1994.

[Guerrier, Monget, 2000] Guerrier, C., Monget, M.-C., (2000), *Droit et sécurité des télécommunications*, Springer, 2000.

[Hatchuel, Weil, 2002] Hatchuel, A., et Weil, B. (2002) « La théorie C-K : fondements et usages d'une théorie unifiée de la conception. » *Colloque sciences de la conception*, Lyon, 15-16 mars 2002.

[Hottois, 2000] Hottois, G., (2000), La technoscience : entre technophobie et technophilie, conférence du 19 janvier 2000, Université de Tous Les Savoirs, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.canal-u.fr/producteurs/universite_de_tous_les_savoirs/dossier_programmes/les_conferences_de_l_annee_2000/la_societe_informatique_vers_la_societe_de_communication_et_vers_la_societe

_de_surveillance/la_technoscience_entre_technophobie_et_technophilie [consultée le 1er octobre 2009].

[Jeanneney, 2005] Jeanneney, J.-N., (2005), *Quand Google défie l'Europe. Plaidoyer pour un sursaut*, Ed. Mille et une nuits, mai 2005.

[Jeanneret, 2007] Jeanneret, Y., (2007), *Y-a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?*, Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, collection Les savoirs mieux, 1ère édition 2000, réédition 2007, France.

[Jeanneret, 2008] Jeanneret, Y., (2008), présentation de la collection Communication, médiation et construits sociaux in *Objectiver l'humain ? volume 1 qualification, quantification*, Sylvie Leleu-Merviel (dir.), collection Ingénierie Représentationnelle et Construction de Sens, Editions Hermes Science Publications / Lavoisier, Paris, 2008, p. 2.

[Jeanneret, 2009] Jeanneret, Y., (2009), « La forme matérialisée, ou l'impossible contrat de lecture » in Forum Docnum - Présentation des textes et commentaires, version 2, dernière modification le mercredi 11 mars 2009, disponible à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001099.html [consultée le 1er octobre 2009].

[Karsenty, 2004] Karsenty, L., (2004), « Enjeux, rôles et limites d'une approche ergonomique de la conception de produits » in Caelen, J., (dir.), *Le consommateur au coeur de l'innovation*, Paris : CNRS Editions, 2004, pp. 129-146.

[Laurencin, 2004] Laurencin, J.-P., (2004), « Economie de la conception participative » in Caelen, J., (dir), *Le consommateur au cœur de l'innovation*, Paris, CNRS Editions, 2004, pp. 81 – 106.

[Le Borgne, 1997] Le Borgne, L., (1997), « Le DVD permettra-t-il d'aller au-delà du « plein texte » lequel n'est que du « plain text » ? », La *lettre du bibliothécaire québécois*, n°7, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.sciencepresse.qc.ca/lbq/lbq7.4.html [consultée le 1er septembre 2009], 1997.

[Le Masson, Weil, 2008] Le Masson, P., Weil, B., (2008), Cours 3. Conception innovante : théorie C-K, in support imprimé pour la formation *Conception, Recherche, Innovation. La conception, maillon essentiel de la relation recherche-innovation*, Doctorat Science et Entreprise, Ecole des Mines de Paris, semaine du 14 au 18 janvier 2008.

[Léger *et al.*, 2003] Léger, L., Baccino, T., Tijus, C., (2003), « Perception et signification : un apport à l'ergonomie des interfaces de types web », in actes de la 15ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, IHM 2003, Caen, France, 25-28 novembre 2003, pp. 142-149, disponible en ligne sur le site http://www.lutin-userlab.fr [consulté le 25 juin 2009].

[Leleu-Merviel, 1995] Leleu-Merviel, S., (1995), « Le concept de déclinaison polyptyque » in *Les autoroutes de l'information : un produit de la convergence*, Lacroix, J.-G., Tremblay, G., (dir.), Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy (Québec), 1995, pp. 277-298.

[Leleu-Merviel, 2004] Leleu-Merviel, S., (2004), « Effets de la numérisation et de la mise en réseau sur le concept de document », Revue *Information – Interaction - Intelligence*, vol.4, n°1, pp.121 – 140, 2004.

[Leleu-Merviel, 2008] Leleu-Merviel, S. (dir), (2008), *Objectiver l'humain ? volume 1 qualification, quantification*, collection Ingénierie Représentationnelle et Construction de Sens, Editions Hermes Science Publications / Lavoisier, Paris, 2008.

[Leleu-Merviel, 2009] Leleu-Merviel, S., (2009), « Le document constructif comme outil de la pensée » in Forum Docnum - Présentation des textes et commentaires, version 2, dernière modification le mercredi 11 mars 2009, disponible à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001099.html [consultée le 1er octobre 2009].

[Marganne, 2004] Marganne, M.-H., (2004), « Le livre médical dans le monde gréco-romain », Cahiers du CeDoPal n°3, Editions de l'Université de Liège, 2004.

[Martin, Hansen, 1998] Martin, Sh. E., Hansen, K. A., (1998), *Newspapers of record in a digital age: from hot type to hot link*, Praeger series in political communication, ISSN 1062-5623, USA, 1998.

[Mauger, 2004] Mauger, G., (2004), « Roger Chartier, et l'histoire de la lecture » in Mauger, G., Pinto L., *Lire les Sciences humaines*, Editions MSH, volume 4, 2004.

[Miège, 2002] Miège, B., (2002), Connaître les médias, éduquer aux médias, Conférences du Credam, disponible en ligne sur le site http://www.clemi.org/ [consultée le 1er septembre 2009], 13 juin 2002.

[Mucchielli, 1995] Mucchielli, A., (1995), *Les sciences de l'information et de la communication*, Les fondamentaux, Sciences Humaines, Hachette Supérieur, Paris, 1995.

[Musso *et al.*, 2007] Musso P., Ponthou L., Seuillet E., (2007), *Fabriquer le futur2 L'imaginaire au service de l'innovation*, 2007, Paris : Pearson Education France.

[Oleson, 2008] Oleson, P.-J., (2008), *Oxford handbook of engineering and technology in the classical world*, Oxford University Press, US, 2008.

[Pailliart, 1995] Pailliart, I., (1995), *L'espace public et l'emprise de la communication*, Ellug, 1995.

[Pallier, 1990] Pallier, D., (1990), « Conservation, Communication, élimination. Le problème bibliothéconomique des silos », Bulletin des bibliothèques de France, Paris, t.35, n°5, 1990, p.282 -289.

[Patino, 2008] Patino, B., (2008), Rapport sur le livre numérique [en ligne], disponible à l'adresse suivante : http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/conferen/albanel/rapportpatino.pdf [consultée le 1er janvier 2009], remis en juin 2008.

[Payeur, Zacklad, 2006a] Payeur, C., Zacklad, M., (2006a), « Modèle d'accès multi-supports et multi-canaux aux "documents d'actualité" : transformations éditoriales et variété des modes de distribution et d'accès », CIDE.9 [actes du 9eme Colloque International sur le Document Electronique, Semaine du Document Numérique 2006 - SDN'06, Fribourg, Suisse, du 18 au 20 septembre 2006] Paris, Editions Europia, pp. 29-41.

[Payeur, Zacklad, 2006b] Payeur, C., Zacklad, M., (2006b), « Enjeux des TIC dans le secteur de la distribution de la presse écrite » in actes du colloque Pratiques et usages organisationnels des STIC, pp. 208-211, Rennes, du 07 au 09 novembre 2006, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.uhb.fr/alc/erellif/cersic/spip/IMG/pdf/ActesColloqueCersicSept06.pdf [consultée le 1er juin 2009].

[Payeur, Zacklad, 2007a] Payeur, C., Zacklad, M., (2007a), « Diffusion de la presse : vers l'hybridation des espaces » in Saleh et all, Collaborer, échanger, inventer : expériences de réseaux, H2PTM'07 [Actes du colloque international Hypermedias, Hypertexts, Products, Tools and Methods 07 à Hammamet, Tunisie, les 29, 30 et 31 octobre 2007] Paris : Lavoisier, Hermès Science, 2007, p. 411-420.

[Payeur, Zacklad, 2007b] Payeur, C., Zacklad, M., (2007b), « Dispositifs d'articulation entre espaces physiques et virtuels pour accéder à l'offre de presse», Revue Etudes de Communication. Langages, information, médiations. Entre information et communication, les nouveaux espaces du document, n°30, p.39-53, Presses de l'Université Charles-de-Gaulle-Lille 3, 4ème trimestre 2007.

[Pédauque, 2003] Pédauque, R.T., (2003), « Document : forme, signe et medium, les re-formulations du numérique », working paper, 08 juillet 2003, archive SIC, disponible en ligne à l'adresse suivante: http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000511.html [consultée le 1er mars 2006].

[Perrin, 2004] Perrin, J. (2004) « La valeur d'un produit et d'un service comme résultat d'une construction sociale initiée ou constatée au sein du processus de conception » in Caelen, J., (dir.), *Le consommateur au cœur de l'innovation,* CNRS Editions, Paris, 2004, pp. 43-62.

[Peyrelong, Guyot, 2005] Peyrelong, M.-F., Guyot, B., (2005), « Quelques résultats pour les sciences de l'information », chapitre du rapport final Action Spécifique « document et organisation », RTP CNRS, 2005.

[Pronovost, 1996] Pronovost, G., (1996), *Médias et pratiques culturelles*, Presses universitaires de Grenoble, 1996.

[Rojot, 2005] Rojot, J., (2005), *Théorie des organisations*, Editions Eska, 2ème édition, Paris 2005.

[Rousseau *et al.*, 2005] Rousseau, C., Bellik, Y., Vernier, F., (2005), « WWHT : un modèle conceptuel pour la présentation multimodale d'information » in actes de la 17ème conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, IHM 2005, Toulouse, 27-30 septembre, vol. 264, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://www.limsi.fr/Individu/rousseau/most/files/IHM05presentation.pdf [consultée le 1er octobre 2009].

[Scardigli, 2004] Scardigli, V. (2004) « Au risque de co-inventer. Une approche socio-anthropologique en aviation civile », in Caelen, J., (dir.), *Le consommateur au cœur de l'innovation*, CNRS Editions, Paris, 2004, pp. 63 – 80.

[Simondon, 1958] Simondon, G., (1958), *Du mode d'existence des objets techniques*, Editions Aubier Philosophie, 1958, réédition 2001.

[Stiegler, 1991] Stiegler, B., (1991), « Les Machines à lire », *Autrement*, Avril 1991, repris dans Bougnoux, D., Sciences de l'information et de la communication, Textes essentiels, Larousse 1993.

[Stiegler, 2004] Stiegler, B., (2004), *Philosopher par accident*, Entretiens avec Elie During, Editions Galilée, 2004.

[Teasdale, 1997] Teasdale, G., (1997), « Bibliothèques électroniques: la documentation patrimoniale » in La Lettre du bibliothécaire québécois, n°7, décembre 1997, disponible en ligne à l'adresse suivante : www.sciencepresse.qc.ca/lbq/lbq7.3.html [consultée le 1er octobre 2009].

[Thouvenin *et al.*, 2005] Thouvenin, I., Lelong, R., Lenay, Ch., (2005), « Caractérisation des interactions en environnement virtuel collaboratif pour la pertinence de la communication », Séminaire Interdisciplinaire de Sciences et Technologies cognitives : Le virtuel et le tangible : ce qui résiste, Université Technologique de Compiègne, 25-28 janvier 2005.

[Veyne, 2008] Veyne, P., (2008), *Foucault sa pensée, sa personne*, Albin Michel, Paris, 2008.

[Zacklad, 2004] Zacklad, M., (2004), « Processus de documentation dans les Documents pour l'Action (DoPA) : statut des annotations et technologies de la coopération associées », in actes du colloque *Le numérique : Impact sur le cycle de vie du document pour une analyse interdisciplinaire*, Montréal (Québec), 13-15 octobre 2004, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=0844hpovpsnbi8vsk8igpaci55&view_this_doc=sic_00001072&version=2 [consultée le 1er octobre 2009].

[Zacklad, 2007a] Zacklad, M., (2007a), « Une théorisation communicationnelle et documentaire des TIC », in Reber, B., Brossaud, C., *Humanités numériques 2 : socio-informatique et démocratie cognitive* (Traité IC2, série cognition et traitement de l'information), Hermes Science Publications, Londres-Paris, 2007, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=0844hpovpsnbi8vsk8igpaci55&view_this_doc=sic_00180186&version=1 [consultée le 1er octobre 2009].

[Zacklad, 2007b] Zacklad, M., (2007b), « Espace documentaire participatif et gouvernance », Congress of the European Regional Science Association (47th Congress) et ASRDLF (Association de Science Régionale de Langue Française, 44th Congress), Paris, 29 août – 2 septembre 2007, disponible en ligne à l'adresse suivante : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/index.php?halsid=0844hpovpsnbi8vsk8igpaci55&view_this_doc=sic_00202423&version=1 [consultée le 1er octobre 2009].

[Zacklad, 2007c] Zacklad, M., (2007c), « Classification, thésaurus, ontologies, folksonomies : comparaisons du point de vue de la recherche ouverte d'information (ROI) », in CAIS/ACSI 2007, 35e Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information. Partage de l'information dans un monde fragmenté : Franchir les frontières, sous la direction de C. Arsenaul et K. Dalkir. Montréal : CAIS/ACSI, 2007. Disponible sur http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2007/zacklad_2007.pdf [consultée le 1er janvier 2008].

[Zacklad, 2008] Zacklad, M., (2008), « Ordre du discours : cadrage et recadrage des transactions communicationnelles dans les processus de changement et d'innovation au sein des organisations », in actes (CD-ROM) du colloque Qu'est-ce qu'une organisation ?

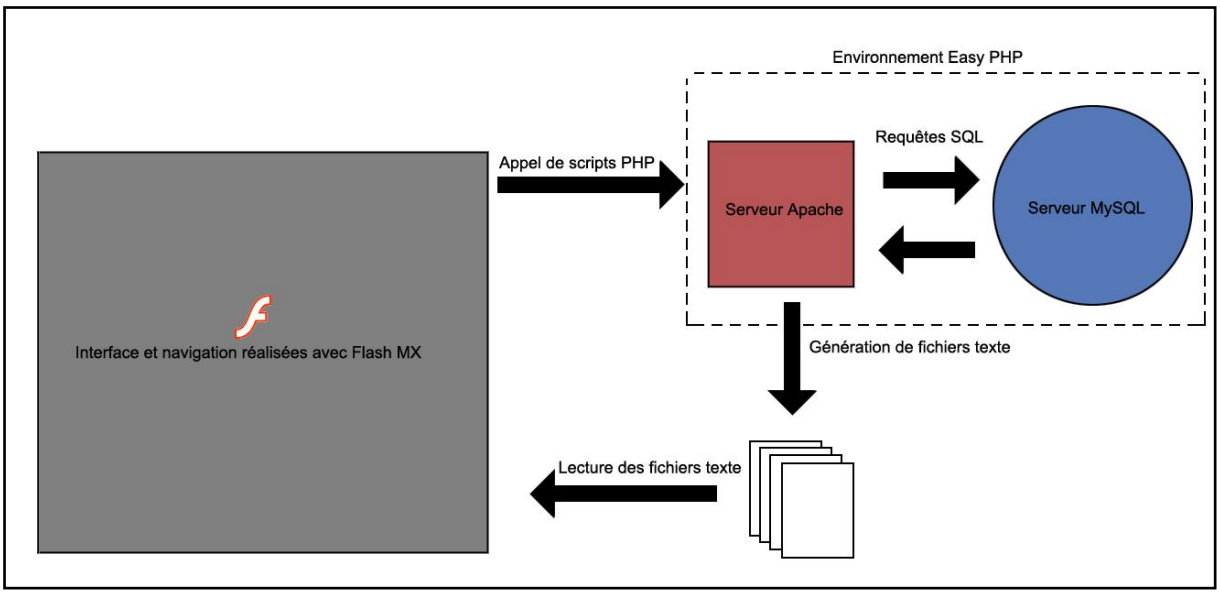
Matérialité, action et discours, 21-22 Mai 2008, Montréal, version révisée disponible à l'adresse suivante http://www.zacklad.org/pages/5Transaction.htm [consultée le 1er octobre 2009].

[Zacklad, 2009] Zacklad, M, (2009), « Les économies de la convivialité dans les sociétés de l'information et des services», leçon inaugurale de Manuel Zacklad, Chaire d'Expressions et Cultures au travail, 17 juin 2009, CNAM, Paris, vidéo disponible en ligne à l'adresse suivante : http://agenda.cnam.fr/mediascnam/Conferences/2009/090617_Linaugur_MZacklad_900x500_RealLD.htm [consultée le 1er octobre 2009].

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1: Environnement technique de réalisation de la maquette du Rayon Virtuel Presse 264
Annexe 2: Familles ISIS 265
Annexe 3: Familles Marketing 266
Annexe 4: Familles Merchandising 267
Annexe 5: Questionnaire utilisé pour le test de concept du Rayon Virtuel Presse 268
Annexe 6: Copies d'écran du site Internet Trouverlapresse (2009) 273
Annexe 7: Questionnaire utilisé auprès des diffuseurs lors du salon Expopresse 275
Annexe 8: Grille d'observation utilisée lors du test opérationnel 280
Annexe 9: Questionnaire lecteur-client utilisé lors du test de la borne opérationnelle 281
Annexe 10: Questionnaire diffuseur utilisé lors du test de la borne opérationnelle 286
Annexe 11: Questionnaire nouveaux diffuseurs pour la borne opérationnelle 291
Annexe 12: Questionnaire utilisé pour le test d'Explorateur Presse 292
Annexe 13: Ecrans de la maquette du portail Internet MadeinPresse.fr 296

Annexe 1: Environnement technique de réalisation de la maquette du Rayon Virtuel Presse



Annexe 2: Familles ISIS

ref_ss_famille	ss_famille	famille
01_02	Opinion, actualité communautaire	Actualité
01_03	Finance	Actualité
01_04	Economie, affaires	Actualité
01_05	Actualité professionnelle	Actualité
01_06	Société	Actualité
01_07	Actualité sensation	Actualité
01_08	Actualité locale, régionale	Actualité
01_09	Actualité étrangère	Actualité
02_01	Généralistes, grand public	Féminins
02_02	Mode, beauté	Féminins
02_03	Arts ménagers	Féminins
02_04	Romans photos	Féminins
03_01	Famille	Famille, economie domestique
03_02	Seniors	Famille, economie domestique
03_03	Consumérisme	Famille, economie domestique
03_04	Bien-être	Famille, economie domestique
04_01	Distraction adolescents	Jeunes
04_02	Education adolescents / post ados	Jeunes
04_03	Education enfants	Jeunes
04_04	Distraction enfants	Jeunes
05_01	Maison, décoration, jardin	Maison
05_02	Bricolage, jardinage	Maison
06_01	Guides, magazines	Télévision et radio
07_01	Généralistes sports	Sports et loisirs
07_02	Auto	Sports et loisirs
07_03	Moto	Sports et loisirs
07_04	Sports d'équipe	Sports et loisirs
07_05	Air, mer, montagne	Sports et loisirs
07_06	Autres activités sportives	Sports et loisirs
08_01	Vie animale, écologie	Nature, tourisme, gastronomie
08_02	Chasse, pêche	Nature, tourisme, gastronomie
08_03	Tourisme, voyages	Nature, tourisme, gastronomie
08_04	Gastronomie	Nature, tourisme, gastronomie
09_01	Hippisme, jeux d'argent	Jeux
09_02	Jeux de mots	Jeux
09_03	Autres jeux	Jeux
10_01	Cinéma, théâtre	Art et culture
10_02	Photo, vidéo	Art et culture
10_03	Programmes, spectacles	Art et culture
10_04	Musique	Art et culture
10_05	Littérature	Art et culture
10_06	Beaux-arts, antiquités	Art et culture
10_07	Histoire	Art et culture
10_08	Autres (culture générale, BD...)	Art et culture
11_01	Sciences occultes	Autres centres d'intérêt
11_02	Collections (timbres, divers...)	Autres centres d'intérêt
11_03	Autres (modélisme...)	Autres centres d'intérêt
12_01	Sciences	Sciences et techniques
12_02	Informatique professionnelle et domestiq	Sciences et techniques
12_03	Electronique, son	Sciences et techniques
13_01	Annonces immobilières	Petites annonces
13_02	Offres d'emploi	Petites annonces
13_03	Autres	Petites annonces
14_01	Mode, charme	Adultes
14_02	Presse adulte	Adultes
14_03	BD Adulte	Adultes
14_04	Presse homosexuelle	Adultes
15_01	Encyclopédies culturelles	Encyclopédies de presse
15_02	Encyclopédies éducatives	Encyclopédies de presse
15_03	Encyclopédies nature	Encyclopédies de presse
15_04	Encyclopédies pratiques	Encyclopédies de presse
15_05	Encyclopédies diverses	Encyclopédies de presse

Annexe 3: Familles Marketing

ref_ss_famille_mark	ss_famille_mark	famille_mark
01_01	NEWS	ACTUALITE
01_02	OPINION / COMMUNAUTE	ACTUALITE
01_03	FINANCE / PATRIMOINE	ACTUALITE
01_04	ECONOMIE	ACTUALITE
01_05	PROFESSIONNELLE	ACTUALITE
01_06	CONSOMMATION	ACTUALITE
01_07	PICTURES - PEOPLE	ACTUALITE
01_08	LOCALE	ACTUALITE
01_09	INTERNATIONALE	ACTUALITE
01_11	SOCIETE / TENDANCE	ACTUALITE
02_01	ADO DISTRACTIF	ADO
02_02	EDUCATIF/DECOUVERTE	ADO
03_01	ANNONCES CLASSEES X	ADULTE
03_02	CLASSE X (BD, FILMS ..)	ADULTE
03_03	HOMOSEXUEL	ADULTE
04_01	IMMOBILIERES	ANNONCES
04_02	CARRIERES EMPLOIS	ANNONCES
04_03	AUTO MOTO	ANNONCES
04_04	PARTICULIERS / DIVERS	ANNONCES
05_01	JEUX DE LOGIQUE	LUDIQUE
05_02	JEUX MELANGES	LUDIQUE
05_03	MOTS CASES / PLACES	LUDIQUE
05_04	MOTS CODES	LUDIQUE
05_05	MOTS FLECHES	LUDIQUE
05_06	MOTS MELES / MASQUES	LUDIQUE
05_07	JEUNESSE	LUDIQUE
05_08	MOTS CROISES	LUDIQUE
05_09	JEUX GENERALISTES	LUDIQUE
05_10	HIPPIQUES JEUX D'ARGENT	LUDIQUE
05_11	JEUX DE SOCIETE / JEUX DE ROLE	LUDIQUE
06_01	AUTO GENERALISTE	AUTO MOTO
06_02	TOUT TERRAIN	AUTO MOTO
06_03	RETRO	AUTO MOTO
06_04	SPORTS (KARTING F1)	AUTO MOTO
06_05	MOTO GENERALISTE (ROUTIERE)	AUTO MOTO
06_06	MOTO SPORTS	AUTO MOTO
06_07	MOTO VILLE (125 - SCOOTER)	AUTO MOTO
06_08	AUTO MOTO TUNING	AUTO MOTO
07_01	CINEMA THEATRE	ARTS ET CULTURE
07_02	PROGRAMMES-SPECTACLE	ARTS ET CULTURE
07_03	MUSIQUE CLASSIQUE / DANSE	ARTS ET CULTURE
07_04	LITTERATURE / SCIENCES HUMAINES	ARTS ET CULTURE
07_05	ANTIQUITES / ARTS	ARTS ET CULTURE
07_06	HISTOIRE	ARTS ET CULTURE
07_07	COLLECTIONNEURS	ARTS ET CULTURE
07_08	MUSIQUE POP/ROCK	ARTS ET CULTURE
07_09	INSTRUMENTS DE MUSIQUE	ARTS ET CULTURE
07_10	BD / HUMOUR / MANGAS	ARTS ET CULTURE
09_01	PRESSE EVEIL	ENFANTS
09_02	PRESSE ENFANCE	ENFANTS
09_03	PRESSE JUNIOR	ENFANTS
09_04	DIVERS JEUNESSE	ENFANTS
10_01	GENERALISTES PRATIQUES	FEMININS
10_02	MODE / BEAUTE	FEMININS
10_03	LOISIRS CREATIFS	FEMININS
10_05	ASTRO/ROMAN PHOTO/SC.OCCULTE	FEMININS
10_06	FAMILLE	FEMININS
10_07	SENIORS	FEMININS
10_08	SANTE / BIEN-ETRE	FEMININS
10_09	CUISINE GASTRONOMIE	FEMININS
11_01	MASCULINS GENERALISTES	MASCULINS
11_02	MODE	MASCULINS
11_03	CHARME	MASCULINS
11_04	VINS-CIGARES	MASCULINS
12_01	CONSOLE INFORMATIQUE	INFORMATIQUE
12_02	JEUX INFORMATIQUE	INFORMATIQUE
12_03	INTERNET / HACKERS	INFORMATIQUE
12_04	SPECIALISTE	INFORMATIQUE
12_05	INFORMATIQUE GENERALISTE	INFORMATIQUE
13_01	DECORATTION	MAISON
13_02	BRICOLAGE / CONSTRUCTION	MAISON
13_03	JARDINAGE / PISCINE	MAISON
13_04	MAISON REGIONALE / ART DE VIV.	MAISON
15_01	ANIMAUX	NATURE - TOURISME
15_02	CHASSE / PECHE	NATURE - TOURISME
15_03	VOYAGES	NATURE - TOURISME
15_04	REGION	NATURE - TOURISME
15_05	MER (YACHTING, PLONGEE..)	NATURE - TOURISME
16_01	PHOTO / VIDEO / ELECTRO	SCIENCES ET LOISIRS TECHNIQUES
16_02	SCIENCES	SCIENCES ET LOISIRS TECHNIQUES
16_03	MODELISME	SCIENCES ET LOISIRS TECHNIQUES
16_04	RAIL / AVIATION	SCIENCES ET LOISIRS TECHNIQUES
17_01	AUTRES SPORTS COLLECTIFS	SPORTS
17_02	FOOTBALL	SPORTS
17_03	SPORTS GLISSE (SURF, SKATE ..)	SPORTS
17_04	SPORTS COMBAT / MUSCU / FITNE	SPORTS
17_05	CYCLISME	SPORTS
17_07	SPORTS HAUT DE GAMME	SPORTS
17_11	AUTRES SPORTS INDIVIDUELS	SPORTS
17_12	SPORTS AERIENS	SPORTS
18_01	MAGAZINES / PROGRAMMES	TELEVISION

Annexe 4: Familles Merchandising

Familles merchandising publications : 13 univers et 35 familles

UNIVERS	FAMILLES MERCHANDISING	Code BL/BI
ADULTES	Adultes	ADU
ACTUALITÉS GÉNÉRALES	Economie/Finance	FIN
	Professionnel	PRO
	Masculins généralistes	MAS
	News/Opinion	ACT
ART ET CULTURE	Histoire/Collection/Littérature	HIS
	Arts et spectacles	ART
	Musique class/jazz/instrument	MZQ
INFORMATIQUE ET NUMÉRIQUE	Jeux et stratégie	JEU
	Sciences	SCI
	Informatique	INF
	Cinéma image et son	IMA
ADO ET MUSIQUE	BD	BD
	Musique Pop Rock	MZA
	Ado	ADO
SPORTS/AUTO/LOISIRS	Auto	OTO
	Moto	MOT
	Sports	SPO
	Loisirs divers	LOI
NATURE ET VOYAGES	Animaux domestiques/Vie sauvage	ANI
	Voyages	VOY
	Chasse et pêche	CHP
MAISON ET ART DE VIVRE	Cuisine et vins	CUI
	Décoration/Bricolage	DEC
	Jardin/Extérieur	JAR
	Loisirs créatifs	CRE
FÉMININS	Féminins Mode	FEM
	Famille/Vie pratique	FAM
PICTURE PEOPLE	Picture people	PEO
TÉLÉVISION	Télévision	TV
LUDIQUES	Ludiques	LUD
ENFANTS	Eveil	EVE
	Enfance	KID
	Junior	JUN
	Divers jeunesse	JEN

Familles merchandising quotidiens nationaux, presse internationale et hors presse

UNIVERS	FAMILLES MERCHANDISING	Code BL/BI
QUOTIDIENS NATIONAUX	Actualité géné./Eco/Finance	PQN
	Actualités sportive	PQS
	Quotidiens Hippiques	PQH
PRESSE INTERNATIONALE	Actualité/économie INTL	ACI
	Féminin INTL	FEI
	People INTL	PEI
	Masculin INTL	MSI
	Déco/Maison/Art INTL	DEI
	Autres pubs INTL	API
ENCYCLOPÉDIES AVEC OBJET	Encyclopédie avec objet	EYO
DVD/MUSIQUE/JEUX	Encyclopédie multimédia	EYM
	Vidéo	VID
	Musique mulimédia	MUS
	Jeux	JXV
	Enfant multimédia	ENF
	Autres	AUT

Annexe 5: Questionnaire utilisé pour le test de concept du Rayon Virtuel Presse

Partie 1 :

Questionnaire n° :	
Age approximatif :	
Sexe :	M F
Questions préalables	
En moyenne, combien de fois par semaine fréquentez-vous un point de vente presse ?	
Combien de temps y passez-vous ?	
D'une manière générale, êtes-vous réticent à l'idée d'utiliser un outil informatique ?	OUI NON

Consultez-vous la presse sur Internet ?	OUI NON
Si oui, sur quels sites ?	
Présentation de la borne Utilisation de la borne par le consommateur	
Comment avez-vous utilisé la borne ?	Recherche par mot clé : ☐ Recherche par thèmes : ☐ Recherche d'articles : ☐

	Recherche par ordre alphabétique : ☐ Recherche de magazines etrangers : ☐
Avez-vous trouvé un ou des magazines intéressants ? Avez-vous découvert un ou des magazines intéressants ? Si oui, êtes-vous susceptibles de les acheter ?	OUI NON OUI NON OUI NON

Partie 2 :

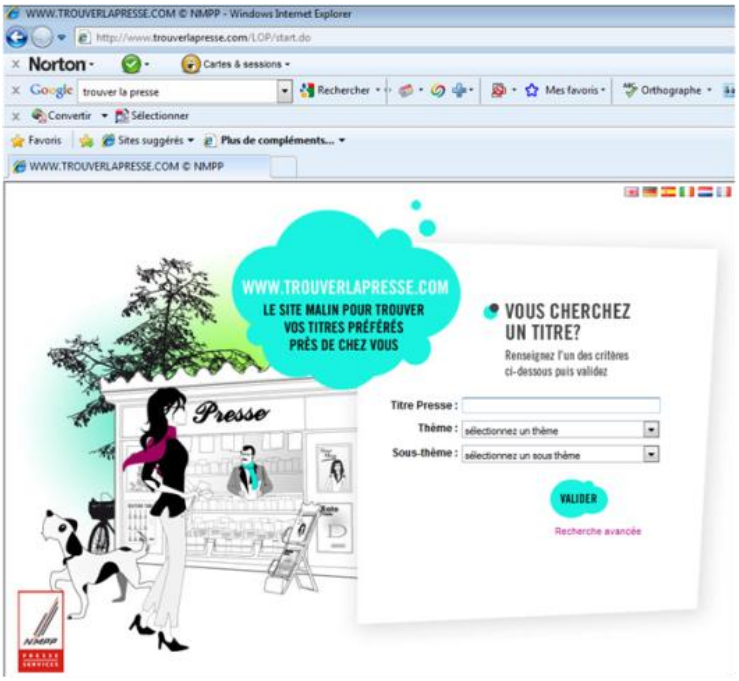
Présentation des fonctions non utilisées par le consommateur :	Commande
Aimeriez-vous pouvoir commander des magazines indisponibles depuis la borne ?	OUI NON

Les informations présentées avec les magazines (périodicité, rayon…) vous semblent-elles intéressantes ?	OUI NON
Aimeriez-vous voir apparaître d'autres informations ?	
Suggestions pour faciliter l'utilisation :	
L'utilisation de la borne vous semble-t-elle simple ?	OUI NON
Si non, quels points vous ont posé problème?	
Pourquoi ?	

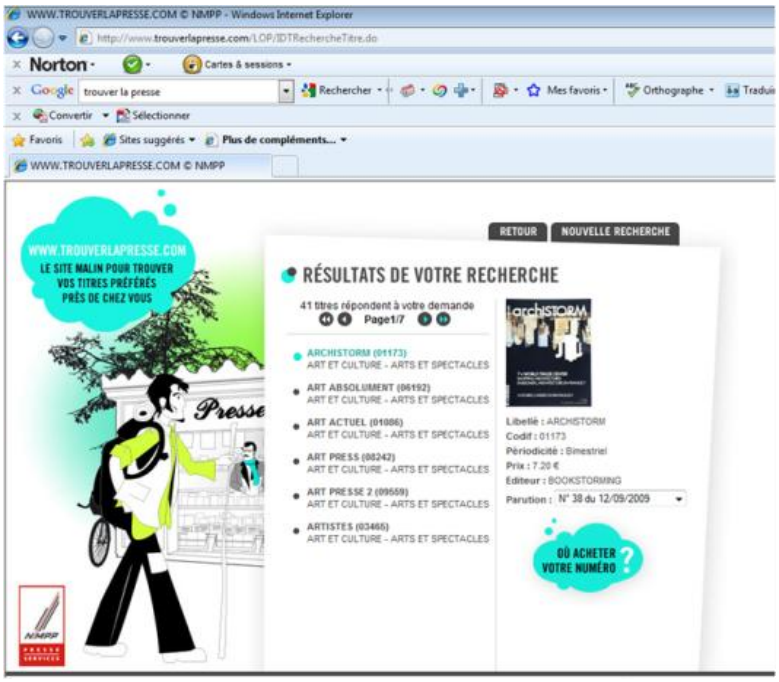
Pour finir seriez-vous intéressé par la mise en place d'une borne de ce type dans les points de vente presse ?	

Annexe 6: Copies d'écran du site Internet Trouverlapresse (2009)

Page d'accueil :



Page d'affichage des résultats :



Page de localisation du point de vente physique :

Annexe 7: Questionnaire utilisé auprès des diffuseurs lors du salon Expopresse

Partie 1 :

Questionnaire N° :	
Age approximatif :	
Sexe :	M F
Questions préalables	
Région du point de vente	
Superficie du point de vente (en m^2)	inf 25 entre 25 et 50 sup 50
D'une manière générale, êtes-vous réticent à l'idée d'utiliser un outil informatique ?	OUI NON

Votre point de vente est-il déjà informatisé ?	OUI NON
Faites-vous parti d'un enseigne "Mag Presse" ou "Maison de la Presse" ?	OUI NON
Présentation de la borne Utilisation de la borne par le diffuseur	
Quelles fonctionnalités vous semblent les plus utiles ?	Recherchez un magazine par mot-clé : ☐ Recherchez un article par mot-clé : ☐ Recherchez un magazine par ordre alphabétique : ☐

	Recherche par famille : ☐ Recherche par promotion : ☐ Recherche de magazine étranger : ☐
Pensez-vous que la borne est attirante (visuellement) ?	OUI NON
Pensez-vous que la borne soit en adéquation avec les habitudes de vos clients ?	OUI NON
Si oui, à quel type d'habitude ? (plusieurs cas possibles)	
Pensez-vous que la borne soit un outil aidant à l'achat d'impulsion ?	OUI NON

Partie 2 :

Présentation des fonctions non utilisées par le consommateur	
Aimeriez-vous pouvoir commander des magazines indisponibles depuis la borne ? (en tant que diffuseur)	OUI NON
Les informations présentées avec les magazines (périodicité, rayon…) vous semblent-elles intéressantes ?	OUI NON
Aimeriez-vous voir apparaître d'autres informations ?	
Aimeriez-vous avoir accès à d'autres services ?	
Suggestions pour faciliter l'utilisation	

L'utilisation de la borne vous semble-t-elle simple ?	OUI NON
Si non, quels points vous ont posé problème ?	
Pourquoi ?	
Pour finir seriez-vous intéressé par la mise en place d'une borne de ce type dans votre point de vente presse ?	

Annexe 8: Grille d'observation utilisée lors du test opérationnel

Nom Diffuseur / NIM : …….. Heure : de …. à …

sexe:	âge :	initiative:	tps d'utilisation:	demande aide:	succès recherche:	commentaires:
☐ F ☐ M	☐ - de 15 ☐ 15 et 30 ☐ 30 et 50 ☐ 50 et 60 ☐ + de 60	☐ Client ☐ Diffuseur	De : …..h….. A : …..h…..	☐ OUI ☐ NON	☐ s'adresse au diffuseur ☐ se dirige vers un rayon ☐ quitte le magasin ☐ Autre :	

Annexe 9: Questionnaire lecteur-client utilisé lors du test de la borne opérationnelle

Nom Diffuseur / NIM : ……..

Date de passation : ……/……/…… Heure : …….h ……. min

Utilité de la borne

Sexe : ☐ M ☐ F

Age : ☐ -15 ans ☐ entre 15 et 30 ans ☐ entre 30 et 50 ans

☐ entre 50 et 60 ans ☐ + de 60 ans

Combien de fois venez-vous dans ce point de vente ?

☐ Plus de 3 x semaine ☐ 1 à 2 x semaine ☐ 2 à 3 x mois ☐ moins d'1 x mois

Avez-vous remarqué cette borne ? ☐ OUI ☐ NON

Si OUI

Avez-vous déjà utilisé cette borne ? ☐ OUI ☐ NON

Si OUI

Combien de fois l'avez-vous utilisée ?

☐ 1x ☐ 3x ☐ entre 5 et 10x

☐ 2x ☐ entre 4 et 5x ☐ Autre, précisez :

Pourquoi avez-vous utilisé cette borne ?

☐ Pour faire une recherche spécifique ☐ Pour voir, par curiosité ☐ Autre, précisez :

Y êtes vous allé de vous-même ?

☐ OUI

☐ NON, sur les conseils du diffuseur

Si NON

Pourquoi n'avez-vous pas utilisé cette borne ?

☐ Pas le temps ☐ Ne voit pas l'utilité ☐ Pas l'envie ☐ Autre, précisez :

Utilisation de la borne :

(pour les personnes ayant déjà utilisé la borne)

Quel type de recherche préférez-vous ?

☐ Par famille

☐ Par magazine

☐ Par mot, thème

☐ Par ordre alphabétique

☐ Par magazines étrangers

Pourquoi ?

Comprenez vous bien la différence entre les différentes recherches ? ☐ OUI ☐ NON

- - - -

Si NON

Quel type de recherche vous pose problème ?

☐ Par famille

☐ Par magazine

☐ Par mot, thème

☐ Par ordre alphabétique

☐ Par magazines étrangers

Pourquoi ?

Avez-vous déjà découvert un magazine intéressant que vous ne connaissiez pas, grâce à la borne?

☐ OUI ☐ NON

Si OUI

L'avez-vous acheté ou comptez vous le faire ?

☐ OUI, l'a acheté ☐ OUI, compte le faire ☐ NON

- - - -

Annexe 10: Questionnaire diffuseur utilisé lors du test de la borne opérationnelle

Question 1 :

La borne vous aide-t-elle à répondre aux questions de vos clients ?

☐ Tout le temps ☐ Souvent

☐ Quelques fois ☐ Jamais

Question 2 :

La borne vous a-t-elle permis de répondre aux attentes de client potentiel ?

☐ Oui ☐ Non

Si non, pourquoi ?

……..

……..

……..

Question 3 :

La borne est-elle un outil de PLV satisfaisant et efficace pour vous ?

☐ Oui ☐ Non

Si non, pourquoi ?

……..

……..

……..

Question 4 :

Vous êtes-vous déjà servi de la borne pour répondre à un client ?

☐ Oui ☐ Non

Question 5 :

La borne est-elle un inconvénient à gérer pour vous ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, pourquoi ?

……..

……..

……..

Question 6 :

Au final, avez-vous l'impression que la borne vous permet de vendre plus de presse ?

☐ Oui beaucoup ☐ Oui moyennement

☐ Non pas vraiment ☐ Non pas du tout

Utilisation par les clients

Question 1 :

Quelles sont les questions qui vous sont les plus fréquemment posées par vos clients au sujet de la borne interactive ?

……..

……..

……..

Question 2 :

Vos clients semblent-ils satisfait de la borne interactive placée dans votre magasin ?

☐ Oui ☐ Non

Si non, pourquoi ?

……..

……..

……..

Question 3 :

L'utilisation de la borne par le client vous paraît-elle simple ?

☐ Oui ☐ Non

Pourquoi ?

……..

……..

……..

Suggestion

Question 1 :

Quel(s) type(s) d'outils proposeriez-vous pour améliorer la borne ?

……..

……..

……..

Question 2 :

Aimeriez-vous voir apparaître d'autre(s) information(s) sur la borne ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, lesquels ?

……..

……..

……..

Annexe 11: Questionnaire nouveaux diffuseurs pour la borne opérationnelle

Questionnaire nouveaux diffuseurs	
1	Où se situe la borne dans votre magasin?
2	Les diffuseurs utilisent-ils la borne ?
3	Est-ce que beaucoup de vos clients l'utilisent/ jour / mois ?
4	Si oui, combien ? Quel type de clients? A quel moment de la journée ?
5	Est-ce que les clients vous sollicitent par rapport au fonctionnement de la borne?
6	Est-ce que les clients arrivent à l'utiliser facilement?
7	Est-ce que cela vous apporte un intérêt ? Lequel ?
8	Quelle pourrait être la version 2 de la borne?
9	Quelle seraient les évolutions à apporter sur celle-ci ?

Annexe 12: Questionnaire utilisé pour le test d'Explorateur Presse

Questionnaire n° :					
I. Profil Personne interrogée (10')					
Prénom, nom :					
Provenance personne interrogée :	DSI	P&I	autre NMPP	Extérieur	
Age approximatif :	15-25	25-35	35-45	45-55	+ 55
Sexe	M	F			
Questions préalables					
	pas du tout	entendu parlé	connaît	Utilise	
Connaissez-vous les sites de presse sur Internet ?					
Si oui, lesquels ? :					
	pas du tout	entendu parlé	connaît	Utilise	

Savez-vous ce que sont les flux d'informations (RSS, ATOM…) ?				
Savez-vous ce qu'est le Podcasting, les Podcasts en général ?				
Savez vous ce que sont les agrégateurs de flux en général (albertInfo, Google news…) ?				

II. Lancement du site, présentation rapide, utilisation de la borne par le consommateur (10')

	par famille	recherche libre	Rech. avancée	
Comment utilise-t-il le site ? (nombre de fois)				
total :				
Remarques diverses :				

Impressions du consommateur

Utiliseriez-vous un tel site ? (dans un esprit consommateur)				oui	Non
Si oui, dans quel but ? (scénario(s) ?)					
La navigation était elle agréable ?				oui	Non
Remarques :					
	terme 1	terme 2	terme 3	terme 4	
Les termes employés étaient-ils compréhensibles ? (ex : "infos en direct")					
(Après explications) Proposition de solutions ?					

III. Proposition de nouvelles fonctions (10')

Existe-il des fonctionnalités que vous souhaiteriez ajouter ou retirer ?	
Ajout(s) :	
Enlèvement(s) :	

Seriez-vous intéressé par une commande de titre disponible sur le site ?		
A domicile :	oui	Non
A retirer chez son vendeur favori :	oui	Non
(Après explications) En presse numérique (dématérialisée) :	oui	non
Remarques générales :		

Annexe 13: Ecrans de la maquette du portail Internet MadeinPresse.fr

Page d'accueil :

Feuilletage :

Affichage d'un résultat :

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE 9

INDEX DES SIGLES 11

TABLE DES FIGURES 15

TABLE DES TABLEAUX 17

INTRODUCTION GENERALE : DE LA DISTRIBUTION DU DOCUMENT A LA CONCEPTION DE DISPOSITIFS DE MEDIATION DOCUMENTAIRE A L'ERE DU NUMERIQUE 19

1. Vers une valorisation des différents supports documentaires dans la distribution des documents 19

2. Plan de la thèse 22

PARTIE I : INTERROGER LE DOCUMENT POUR COMPRENDRE LES ENJEUX LIES A SA DISTRIBUTION A L'ERE DU NUMERIQUE 27

Chapitre 1. Le document physique face au numérique 29

1.1. Le document physique initial 29

1.1.1. Définition usuelle 29

1.1.2. Propriétés du document physique 33

1.1.2.1. Présence 33

1.1.2.2. Structuration des connaissances 35

1.1.2.3. Codage / décodage 36

1.1.3. Un exemple significatif, le secteur de la presse 39

1.2. Le document numérique transféré (ou document numérique analogue) 43

1.2.1. Définition 43

1.2.2. Une déstabilisation des connaissances 47

1.2.3. La dépréciation de la présence 49

1.3. Le document numérique « augmenté » 53

1.3.1. Définition 53

1.3.2. Remise en question du codage / décodage 55

1.4. Conclusion 57

Chapitre 2. Le numérique, une nouvelle donne pour la distribution 59

2.1. Reconceptualisation de la question du document 60

2.1.1. Caractéristiques de l'approche relationnelle 60

2.1.2. Le document comme artefact médiateur 64
2.1.3. Définition du document 70
2.2. Emergence de la question des dispositifs de médiation à l'ère du numérique 75
2.2.1. Définition du document presse 75
2.2.2. Une accentuation de la fragmentation documentaire 79
2.2.3. La distribution en question 85
2.3. Conclusion 91
Chapitre 3. Concevoir des dispositifs de médiation documentaire à l'ère du numérique ?... 93
3.1. Reformuler la problématique d'innovation 93
3.1.1. La question posée par l'entreprise 93
3.1.2. Une traduction théorique 97
3.2. Construire une démarche pour mener les expérimentations 99
3.2.1. Mener l'activité de conception 100
3.2.2. Se situer dans le raisonnement de conception 103
3.3. Conclusion 107
PARTIE II : LA BORNE, UN ARTEFACT MEDIATEUR D'ACCES AU DOCUMENT PRESSE DANS LE POINT DE VENTE PHYSIQUE 109
Chapitre 4. Le travail de conception 111
4.1. Le concept initial 111
4.1.1. Le mode de l'innovation induite 111
4.1.2. Etude initiale 114
4.1.2.1. Objectif de l'étude initiale 114
4.1.2.2. Recueil des données 115
4.1.2.3. Analyse des données 116
4.1.3. Un concept global « à tiroirs » 124
4.1.4. Un premier concept étudié : le Rayon Virtuel Presse 127
4.2. La maquette du Rayon Virtuel Presse 134
4.2.1. Présentation générale 134
4.2.2. Dimension agentive 135
4.2.3. Dimension représentationnelle 136
4.2.4. Dimension physique 141
4.3. Mise en situation transactionnelle d'activité: le test de concept 152
4.3.1. Objectif du test de concept 152
4.3.2. Recueil des données 153
4.3.2.1. Situation transactionnelle d'activité 153

4.3.2.2. Modalités 154
4.3.3. Analyse des données 156
4.3.3.1. Résultats qualitatifs 156
4.3.3.2. Résultats quantitatifs 162
4.4. Conclusion : un élan (trop) positif ? 164
Chapitre 5. Une opérationnalisation 167
5.1. La borne opérationnelle 167
5.1.1. Présentation générale 167
5.1.2. Dimension agentive 170
5.1.3. Dimension représentationnelle 171
5.1.4. Dimension physique 172
5.2. Analyse d'un montage dispositif : le test opérationnel 175
5.2.1. Objectif du test opérationnel 175
5.2.2. Recueil des données 176
5.2.2.1. Montage dispositif 176
5.2.2.2. Modalités 177
5.2.3. Analyse des données 178
5.2.3.1. Usages / utilisabilité 179
5.2.3.2. Valeur créée 181
5.2.3.3. Insertion de l'AM dans l'environnement d'accès 182
5.2.4. Evolutions du dispositif 185
5.2.4.1. Améliorations de l'application logicielle 185
5.2.4.2. Réagencement du parc de bornes 189
5.3. Conclusion 190
Chapitre 6. Une déclinaison Internet 191
6.1. Elargissement du concept de la borne Rayon Virtuel Presse 191
6.2. La maquette d' Explorateur Presse 197
6.2.1. Dimension agentive 197
6.2.2. Dimension représentationnelle 199
6.2.3. Dimension physique 201
6.3. Le test lecteurs-clients 206
6.3.1. Objectif 206
6.3.2. Recueil des données 207
6.3.3. Analyse des données 208
6.4. Premières perspectives 210

Chapitre 7. Les outils proposés 211
7.1. Une structure organisationnelle 211
7.1.1. La Cellule Innovation 211
7.1.2. Une double logique : observatoire / laboratoire 213
7.2. Une modélisation 214
7.2.1. Version contingente du modèle PANUD ou modèle PANUD (1) 215
7.2.2. Première version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (2) 218
7.3. Conclusion 223
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES 229
1. A propos du document 230
1.1. Deuxième version générique du modèle PANUD ou modèle PANUD (3) 230
1.2. Vers la conception de dispositifs de médiation documentaire 236
2. A propos de la méthodologie 242
2.1. Prise de distance sur les terrains 242
2.2. Nécessité de l'activité de conception pour l'entreprise et pour les SIC 246
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 251
TABLE DES ANNEXES 263
TABLE DES MATIERES 299