

Ministère de l'enseignement supérieur

Université de La Manouba

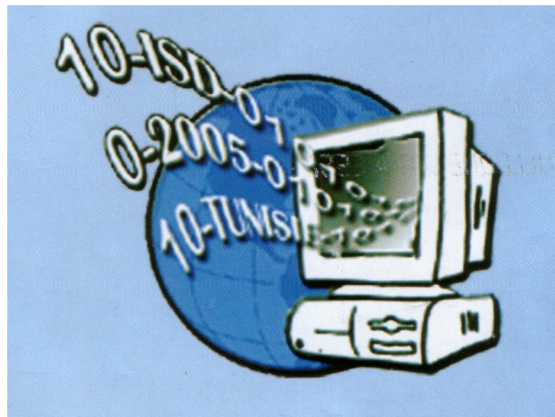
Institut Supérieur de Documentation



COLLOQUE INTERNATIONAL

L'INFORMATION NUMERIQUE ET LES ENJEUX DE LA SOCIETE DE L'INFORMATION

Recueil des résumés de communications



TUNIS 14-16 avril 2005

Table des matières

COMITE D'ORGANISATION DU COLLOQUE	11
REMERCIEMENTS	12
CONFERENCES INAUGURALES	13
NUMERISATION, DIFFUSION, NORMALISATION DES TIC DANS L'APPRENTISSAGE : L'OASIS OU LE MIRAGE	
Alain JAILLET	15
LE LIBRE ACCES A L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE : QUELS ENJEUX POUR LA COMMUNAUTE DE CHERCHEURS ARABES?	
Wahid GDOURA	23
THEME 1:	
LES SCIENCES DE L'INFORMATION A L'ERE DU NUMERIQUE	31
1.1. LES SPECIALITES EN SCIENCES DE L'INFORMATION	
FECONDITE ET MALIGNITE DE CINQ E -PRINCIPES SCIENTIFIQUES RECTEURS DE LA SCIENCE DE L'INFORMATION ELECTRONIQUE	
Yves F. LE COADIC	35
LE PROJET SIST: PROMOTION ET RENFORCEMENT DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE AU SERVICE DE LA RECHERCHE EN AFRIQUE	
Augustin Gaschnard	38
LE PARTAGE DES SAVOIRS AUX RISQUES DU NUMERIQUE.	
Yves CHEVALIER	39
COMMENT PENSER COMMUNICATIONNELLEMENT LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION? UNE APPROCHE SIC DE LA GESTION DE PROJETS TECHNOLOGIQUES	
Sophie Vaillies et Olivia Belin	40
DE L'INFORMATION PRIMAIRE A L'INFORMATION A VALEUR AJOUTEE DANS LE CONTEXTE DU NUMERIQUE	
Sahbi SIDHOM, Charles ROBERT et Amos DAVID	41
VERS UNE APPROCHE DE REORGANISATION DES DOCUMENTS NUMERIQUES	
Djida Bahloul	42
LA GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS : VERITABLE CATALYSEUR VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGMES	
Linda Beaupré	43
1.2. PROFESSIONS ET PROFESSIONNELS EN SCIENCES DE L'INFORMATION...45	
SPECIALISATION ET METIERS : LES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATION - COMMUNICATION	
Marie-Madeleine Salmon	47

LES BESOINS FORMATIONNELS DES BIBLIOTHECAIRES TUNISIENS A L'ERE DU NUMERIQUE : CAS DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES	
Mohamed Ben Romdhane et Tarek Ouerfelli	48
THE PROFESSIONAL OF INFORMATION SCIENCE: BRAZIL AND PORTUGAL	
Daniela Castilhos et Tania Marisa Serra	49
LA PRESSE MAGHREBINE FRANCOPHONE SUR L'INTERNET : FIGURES DES USAGERS ET PRATIQUES DE RECEPTION DE L'INFORMATION NUMERIQUE	
Khaled ZOUARI	50
NTIC ET L'EMERGENCE DES NOUVEAUX METIERS DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION, LE CAS DE METIER DU JOURNALISME EN TUNISIE	
Sameh CHABBEH	52
LES "ARCHIVES" DANS LE MONDE DU NUMERIQUE, APPORT DE L'ARCHIVISTIQUE AUX INTERROGATIONS ACTUELLES	
Louise Gagnon-Arguin et Sabine Mas,	53
1.3. TIC EN ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	55
LES STRATEGIES D'APPRENTISSAGE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : LE CAS DES ETUDIANTS DE L'INSTITUT SUPERIEUR DE DOCUMENTATION DE TUNIS	
Sami Hchicha et Tarek Ouerfelli	57
LES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR FRANÇAIS A L'ERE DU NUMERIQUE : DISCOURS, USAGES, REPRESENTATIONS	
Christine Barats et Hélène Cardy	58
ENSEIGNER LES SCIENCES DE L'INFORMATION AUX ETUDIANTS NON SPECIALISTES EN SCIENCES DE L'INFORMATION: QUELS ENJEUX?	
Christel CANDALOT dit CASOURANG	59
LES OUTILS DE LA VEILLE PEDAGOGIQUE.	
Jean-Paul Pinte	60
1.4. EAD ET POLITIQUES EDUCATIVES	61
LA FORMATION A DISTANCE A L'ESI, SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES	
Abdelmoula El Hamdouchi	63
L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE : LIMITES ET CONTRAINTES	
Sana MILADI	64
LA METHODOLOGIE DE L'ACTION ORGANISEE : LA TRANSPOSITION NUMERIQUE A DISTANCE ET EN LIGNE	
Stéphane SIMONIAN	66
POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT DES UNIVERSITES VIRTUELLES DANS LE MONDE : DE L'UTOPIE D'UN ACCES UNIVERSEL AUX STRATEGIES GEOPOLITQUES DU SAVOIR EN LIGNE	
Rozenn NARDIN	68

L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE: UNE SOLUTION POUR L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN AFRIQUE?	
Mamadou DIARRA	69
L'INTEGRATION DE LA DIMENSION COLLECTIVE DANS LES DISPOSITIFS NUMERIQUES DE FORMATION : MYTHE OU REALITE?	
Jean-Philippe Pernin	70
1.5. ENSEIGNEMENT ET PEDAGOGIE NUMERIQUE.....	71
VERS UN CADRE UNIFICATEUR POUR L'ENSEIGNEMENT DES OUTILS ET METHODES DE GESTION DE L'INFORMATION NUMERIQUE	
Yves MARCOUX	73
LA PEDAGOGIE NUMERIQUE AU SECOURS DE LA QUALITE EN EDUCATION? L'EXEMPLE DU SENEGAL	
El Hadji Mouhamadou Diéye et Nassira Hedjerassi.....	74
LA TVI (FORMATION CONTINUE A DISTANCE DES ENSEIGNANTS): UN DISPOSITIF HYBRIDE ET DES OUTILS MULTIPLES POUR UNE STRUCTURE SECURISANTE. ÉCHECS PASSES ET CHANCES FUTURES.	
Mustapha Abbassi	75
LES PROJETS DE E-LEARNING : EVALUATION ET ENJEUX, ETUDE DE CAS DE QUATRE CAMPUS NUMERIQUES EN FRANCE	
Lamia BADRA et Lise VIEIRA	76
E-MODELE D'EVALUATION DES COMPETENCES ACQUISES APPLICATION: CHOISIR A DISTANCE UNE FORMATION DE SANTE HUMANITAIRE A PARTIR DU BESOIN EN FORMATION ET DE L'EXPERIENCE DE L'APPRENANT.	
Claude Petit et Véronique Thouvenot.....	77
L'OBSERVATION DES USAGES DANS UN CONTEXTE EDUCATIF : PRATIQUES PEDAGOGIQUES ET NOUVELLES FORMES DE COMMUNICATION EDUCATIVE EMERGENTES?	
Ghislaine Chabert, Thibault Carron et Laurence Gagnière	78
EVALUATION DES PLATES FORMES D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE	
Sihem ZGHIDI et Saloua MAHMOUD	79
1.6. TIC, EAD ET NORMALISATION	81
NORMALISATION ET TIC : LA DIMENSION MULTICULTURELLE ET MULTILINGUE DANS LES PROCESSUS D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION	
Mokhtar Ben Henda.....	83
NORMES ET LA QUALITE PEDAGOGIQUE DES DISPOSITIFS DE FORMATION A DISTANCE	
Louiza SALMI BOUABID et Alain JAILLET	84
INTERFACES CULTURELLES ET NORMES OUVERTES	
Michel Arnaud.....	85
LA NORMALISATION DES METADONNEES PEDAGOGIQUES	
Rachid ZGHIBI	89

LES METADONNEES ET L'IDENTIFICATION DES RESSOURCES ELECTRONIQUES ARABES SUR INTERNET.	
Labidi Adel.....	90
TOWARDS NORMALIZATION IN E-LEARNING FOR COLLABORATIVE WORK ENVIRONNEMENTS	
Everardo REYES et Abderrazak MKADMI.....	91
THEME 2:	
LES RESEAUX D'INFORMATION ET LES USAGES DES DONNEES NUMERIQUES	93
2.1. ACCES A L'INFORMATION NUMERIQUE	95
GESTION DES CONTENUS ET USABILITE DES SITES WEB EUROPEENS DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT : QUELLE CONTRIBUTION A L'EUROPE DE LA CONNAISSANCE?	
Anne PIPONNIER	97
LE RESEAU INFORMATISE DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES TUNISIENNES : MIRAGE OU REALITE?	
Jameleddine Hajri	98
BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE: NOUVEAUX USAGES ET NOUVELLES HABITUDES DE LECTURE	
Besma BSIR MKADMI	99
L'ACCESSIBILITE DES SITES INTERNET AUX PERSONNES HANDICAPEES: ENTRE BESOINS ET USAGES	
Souhaila Ben Yahmed	100
UNE ANALYSE ROBUSTE POUR L'EXTRACTION DE DESCRIPTEURS EN INDEXATION TEXTUELLE	
Bernadette BADJO MONNET et Marc BERTIER.....	101
CAPITALISATION D'EXPERIENCES POUR L'INDEXATION ET LA RECHERCHE D'INFORMATIONS NUMERIQUES DANS LE DOMAINE DE LA G.E.D.	
Laïd BOUZIDI et Jean-Luc MARINI.....	108
2.2. ARCHIVES OUVERTES, WEB INVISIBLE ET INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE.....	109
LA PROBLEMATIQUE DES ARCHIVES OUVERTES DANS LES PAYS DU SUD: ÉLEMENTS POUR UN DISCOURS ENDOGENE	
Yahia Bakelli.....	111
OPEN ACCESS : PARTAGER LES RESULTATS DE LA RECHERCHE. DE LA RECEPTION DU MOUVEMENT EN FRANCE.	
Gallezot Gabriel.....	112
L'«OPEN ACCESS» , POUR UNE REELLE LIBERTE DE LA COMMUNICATION SCIENTIFIQUE : ETAT DES LIEUX ET PROBLEMATIQUES.	
Christian GERINI	114

USAGES RESPECTIFS DES WEBS VISIBLE ET INVISIBLE EN RECHERCHE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Mozaffar Cheshmeh Sohrabi et Marc Bertier	115
L'INFLUENCE DU CONTEXTE SOCIO-TECHNIQUE DES USAGES SUR LES PRATIQUES DU CARTABLE ELECTRONIQUE	
Ghislaine Chabert et Laurence Gagnière	116
CREATIVITE ET USAGE DES TIC	
Raja Fenniche Daoues	117
2.3. EDITION NUMERIQUE.....	121
LES SPECIFICITES DU WEB : UN OBSTACLE A SON EXPLOITATION?	
Peggy Cadel et Eric Boutin.....	123
LE DESIGN DU WEB, DE LA COMMANDE DU CLIENT A LA REALISATION FINALE.	
Eric Auziol et Brigitte Cretin.....	124
LA PLACE DE L'USAGER DANS LES PROCESSUS D'EDITION NUMERIQUES SUR LE WEB	
Patricia Jullia	125
CODEX ATLANTICUS : «LA CREATION ET L'EXPERIMENTATION D'UN FORMAT EDITORIAL DE LECTURE NUMERIQUE A VOCATION PEDAGOGIQUE».	
Franck Cormerais	126
2.4. TIC, USAGES ET SOCIETE	127
LES ENJEUX CULTURELS DE LA SOCIETE DE L'INFORMATION	
Claude Poissenot	129
TICE ET COMMUNISATION INTERCULTURELLE. DE L'UTOPIE A LA GESTION DE PROJET.	
Don-Mathieu SANTINI et Christophe STORAI	130
LES USAGES DE L'EDITION NUMERIQUE DE L'ART ET DE LA CULTURE, MAIS AUSSI DE L'ENSEIGNEMENT.	
Céline FRECHARD	131
PROJET DIGICULTURE : POUR UN PORTRAIT DES USAGES ET DES USAGERS / DES RESSOURCES CULTURELLES NUMERIQUES CANADIENNES	
Stéphanie POUCHOT, Suzanne BERTRAND-GASTALDY, Michelle GAUTHIER , Pierrette Bergeron et James TURNER	132
CONSTRUCTION SOCIALE DE LA REALITE ET REFLEXION COMMUNICATIONNELLE SUR LES SAVOIRS MEDIATISES	
Claire NOY	133
L'INFORMATION NUMERIQUE POUR UNE QUALITE DE SERVICE EN LIGNE: USAGES ET PARADOXES	
Dorsaf OMRANE	136

**THEME 3:
L'INFORMATION NUMERIQUE ET LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT..... 137**

3.1. DROIT ET SOCIETE 139

DROIT D'AUTEUR ET ACCES A LA DOCUMENTATION NUMERIQUE
Nozha Ibnkhayat.....141

LE NUMERIQUE DANS LES BIBLIOTHEQUES : ENTRE THAUMATURGIE SOCIALE ET RENFORCEMENT DES INEGALITES
ALLOUCHE Abdelwahed.....142

UN PROJET POLITIQUE POUR REDUIRE LA FRACTURE NUMERIQUE: LES CYBERCOMMUNES BRETONNES
Daniel THIERRY143

THE USE OF NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR RURAL DEVELOPMENT
Nobert TOHNAIN LENGHA144

LES ENJEUX D'INFORMATION DE LA SANTE EN RESEAUX
Christian Bourret.....145

APPROPRIATION DES RESEAUX D'IVENTAIRES SCIENTIFIQUES PAR LES ENTITES DE RECHERCHE EN EMERGENCE
Jacques DUCLOY et Lucile GRASSET146

LE LOGICIEL LIBRE : UN MODELE ECONOMIQUE VIABLE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DES TIC EN AFRIQUE.
Gaspard DATONDJI147

LES EFFETS DES DROITS DE L'AUTEUR EN MULTIMEDIAS SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA SOCIETE D'INFORMATION NUMERIQUE
Antoine KANTIZA148

TELE SERVICES ET PROTECTION DU TELEETUDIANT ET DU TELEUSAGER DE L'INFORMATION
Najoua DJERAD149

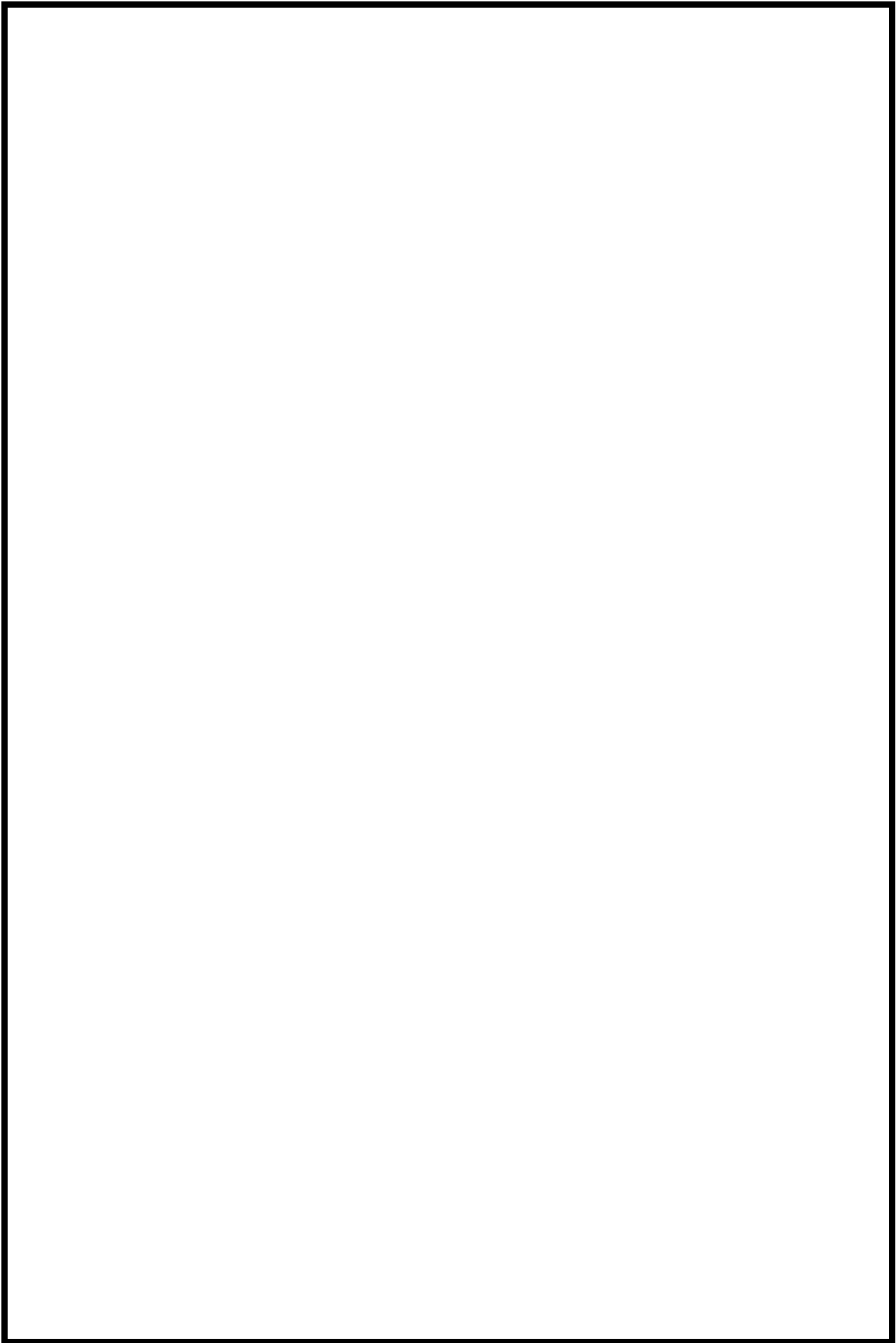
3.2. TIC & DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE..... 151

LES RELATIONS INTERNATIONALES PEUVENT-ELLES PROFITER DES TECHNOLOGIES NUMERIQUES
Philippe Dumas153

LES ENJEUX DU KNOWLEDGE MANAGEMENT DANS LA CAPITALISATION DU SAVOIR A TRAVERS UNE OPTIQUE EAD
Saloua Mahmoud.....154

NTIC, EDUCATION-FORMATION ET DEVELOPPEMENT DURABLE
Honoré MIMCHE.....155

LA REDUCTION DE LA «FRACTURE NUMERIQUE » AUX PRISES AVEC LE PILOTAGE D'UN PROJET: RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'IMPLANTATION DES TIC DANS UNE FORMATION UNIVERSITAIRE	
Jean-Luc Bouillon et Sylvie Bourdin	156
LE E-GOUVERNEMENT AU MAROC: STRATEGIE ET OUTILS DE DEVELOPPEMENT	
Daoudi Najima	157
QUALIFIER LA PRESENCE D'UNE VILLE SUR LE WEB PAR DES INDICATEURS CYBERMETRIQUES SPATIO-TEMPORELS: UNE VALIDATION EXPERIMENTALE POUR 2 VILLES MOYENNES DE LA REGION DE TUNIS	
Eric Boutin et Peggy Cadel.....	158
LES TECHNOLOGIES D'INFORMATION: QUEL IMPACT SUR LE LIEN ORIENTATION CLIENT-PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE?	
Fekhta ZOUAOUI	159
CORAIL, LES RELATIONS DU TRAVAIL EN LIGNE	
Hélène Laverdure.....	160
E-PRIVACY POLICY DOCUMENTS TO ENHANCE E-SERVICES1	
Solange GHERNQOUTI-HELIE et Mohamed Ali SFAXI	161
LISTE DES AUTEURS	163
INDEX DES AUTEURS	177



**COMITE D'ORGANISATION DU
COLLOQUE INTRENATIONAL:
«L'INFORMATION NUMERIQUE ET LES
ENJEUX DE LA SOCIETE
D'INFORMATION»**

COMITE SCIENTIFIQUE:

Président :

Khaled MILED (Directeur de l'ISD)

Mokhtar BEN HENDA (Tunisie)

Raja DAOUES (Tunisie)

Christian DEPOVER (Belgique)

Roland DUCASSE (France)

Philippe DUMAS (France)

Abdelmoula EL HAMDouchi (Maroc)

Wahid GDOURA (Tunisie)

Nozha IBNLKHAYAT (Maroc)

Yves LE COADIC (France)

Saloua MAHMOUD (Tunisie)

Yves MARCOUX (Canada)

Daniel PERAYA (Suisse)

Maud STEPHAN (Liban)

COMITE D'ORGANISATION:

Présidente :

Saloua MAHMOUD

Rabii BANNOURI

Mokhtar Ben Henda

Mohamed BEN ROMDHANE

Khaled HABCHI

Naceur KEFI

Faouzi MOUALHI

Tarek OUERFELLI

Jalel ROUISSI

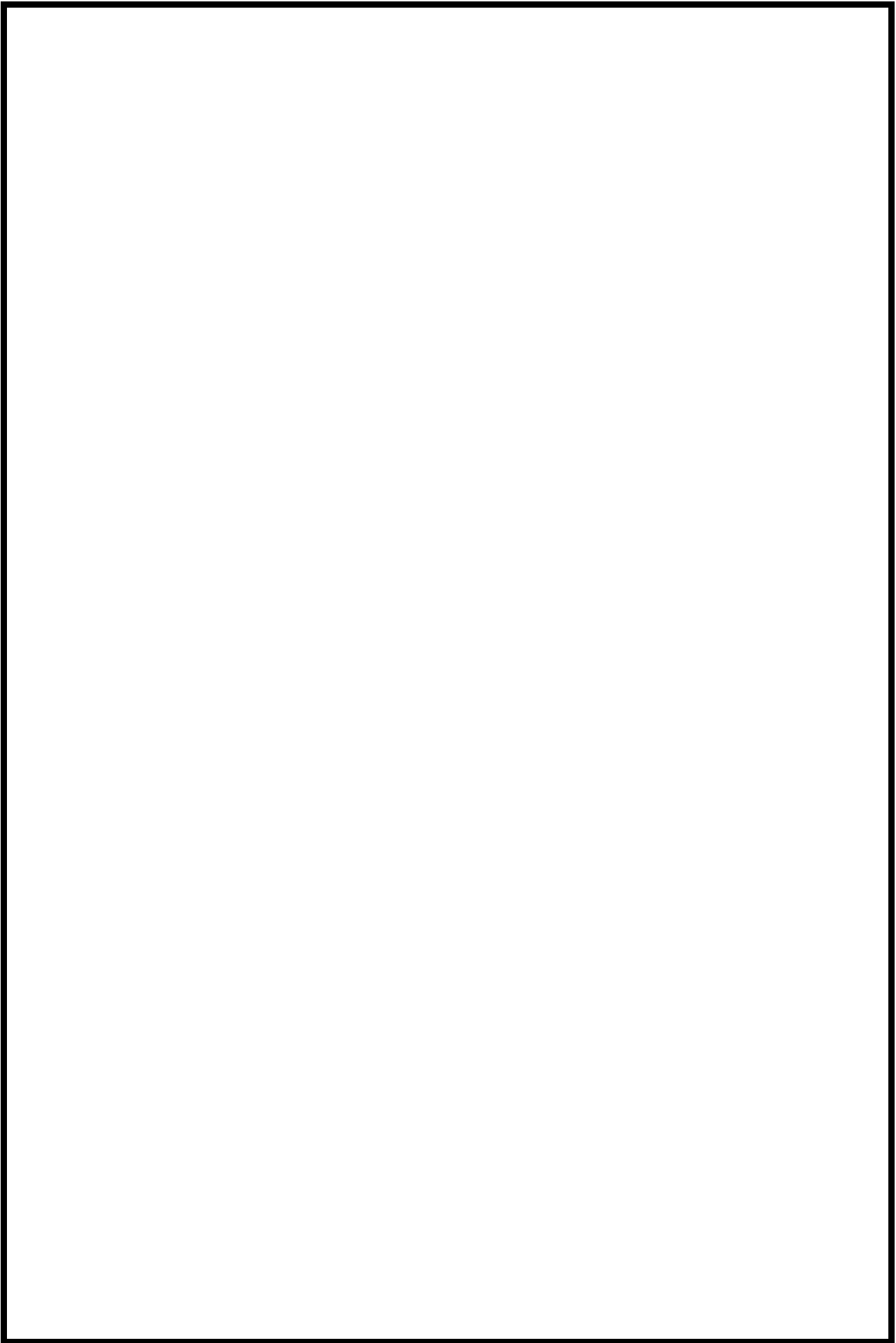
Yousra SGHIR

REMERCIEMENTS

Toute l'équipe de l'organisation du colloque, de l'Institut Supérieur de Documentation, dont la tenue a eu lieu du 14 au 16 avril 2005, ayant pour thème: «L'information numérique et les enjeux de la société d'information» et qui se situe en marge du Sommet Mondial de la Société de l'Information, tient à remercier vivement Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur qui a bien voulu parrainer cette manifestation scientifique et Monsieur le Recteur de l'Université de La Manouba pour son aide et ses encouragements constants. La compagnie Tunis-Air mérite un remerciement de haut niveau pour le geste louable dont elle a fait preuve en faveur de la réalisation dudit colloque, la BEST-Ré pour avoir été la première institution à croire en nos actions de promotion du secteur des sciences de l'information.

Nous remercions également: l'institution hôte de ce colloque pour les facilités qu'elle a accordé en faveur de la mobilité des congressistes, l'ATCE et la Poste dont les premiers responsables nous ont été d'un grand soutien.

Conférences inaugurales



NUMERISATION, DIFFUSION, NORMALISATION DES TIC DANS L'APPRENTISSAGE : L'OASIS OU LE MIRAGE

Alain JAILLET

I. Introduction

Le recours aux technologies de l'information et de la communication dans l'éducation comme problématique de développement est devenu l'un des socles communs à la fois de l'imaginaire collectif et des plans politiques prospectifs de l'école primaire à l'université. C'est d'ailleurs bien le problème qui se pose, comment faire la part entre les fantasmes que suscitent ces excitantes possibilités qu'offrent les techniques et les réels usages et leurs véritables impacts par rapport à la massification des besoins éducatifs. Depuis les années 70, on n'en finit plus de penser à une révolution numérique dans l'éducation qui semble cependant avoir pris un tournant définitif avec la généralisation du réseau Internet (Pouts-Lajus, Riché-Magnier, 98). Toute proportion gardée, la technique a permis l'émergence de technologies faciles à mettre en œuvre, relativement peu coûteuses. Il est ainsi possible de voir se généraliser l'accès aux savoirs pour tous, sur toute la planète sans distinction. Pas sûr ! Puisque la technique est devenue facile à manipuler, puisque chacun peut finalement se décréter inventeur de concepts technologiques, on voit proliférer des myriades de solutions, qui proposent aussi bien de fournir des contenus que de les utiliser à des fins d'apprentissage. L'anarchie qui en résulte, n'est pas propice au commerce, et l'on voit bien qu'il s'agit là d'un aspect extrêmement important. Car si l'on sait comment dépenser de l'argent pour le développement des technologies dans l'éducation au profit des éditeurs de logiciels, des équipementiers, on ne sait pas dire encore comment on en gagne du point de vue des producteurs d'éducation. Par conséquent, et comme à chaque fois que de nouvelles possibilités techniques émergent, la pression est forte du point de vue du marché pour structurer trois choses au moins : la numérisation des contenus (Coüasnon, Dalbéra, Emptoz, 03) et leur marchandisation ; la diffusion des formations avec l'apparition notamment d'universités d'entreprises (Ravet, 00) ; la normalisation de l'espace E-Learning (Bruillard, La Passardière, 03). Il est possible d'imaginer que ces opportunités nouvelles pourraient permettre au pays du sud de trouver enfin une voie de développement dont ils seraient maîtres.

C'est l'espérance d'un oasis technologique. Mais en observant l'évolution de ce secteur, il est tout aussi possible d'imaginer que celle-ci ne soit qu'un mirage.

II. La numérisation des contenus : marchandisation ou accès libre ?

Pour l'utilisateur étudiant ou enseignant, les technologies promettent des accès à la bibliothèque infinie des contenus numériques. Il faut dès lors distinguer deux types de ressources : - les contenus scientifiques publiés dans des revues scientifiques reconnues ; - les archives ouvertes libres et gratuites.

Pour les éditeurs, l'intérêt de la numérisation des contenus est évident :

- diminution des coûts de production,
- suppression des coûts d'acheminement,
- mutualisation des équipements techniques de la chaîne de production numérique,
- transfert de charges en direction des utilisateurs pour ce qui concerne la consultation, l'impression.

Comme la tendance massive s'inscrit dans la consultation en ligne, les perspectives sont prometteuses. Il s'agit de percevoir une taxe à l'usage, sur le modèle des télécommunications. Ainsi, les livres ou les revues ne sont plus présents dans les bibliothèques et l'on paye un droit d'accès à l'année ou à la consultation. Les revues scientifiques reconnues sont avant tout payantes, trustées par les groupes d'édition anglo-saxons. S'abonner à ces revues numériques coûte cher et pose de nombreux problèmes pour les pays du sud. Insensiblement, on assiste à un néo-colonialisme de l'occident qui impose une révolution numérique alors que les bibliothèques classiques sont toujours insuffisamment fournies dans les universités du sud. L'argument de la numérisation pour les pays du sud consiste à prétendre qu'il est plus facile de faire transiter de l'information numérique que des supports papiers. C'est aller un peu vite. Les institutions du sud, n'ont pas forcément les moyens de financer le recours aux contenus académiques de qualité chez les éditeurs, tout comme elles ne peuvent pas forcément garantir le réseau et parfois même l'électricité. On ne peut nier que

l'informatisation et l'accès au réseau Internet dans les pays du sud est encore un projet en devenir (Oillo, Barraqué, 00). Néo-colonialisme, car finalement l'incapacité de se connecter et d'avoir accès aux contenus est renvoyé aux pays du sud, justifiant la dépendance au nord.

Face à la marchandisation des savoirs, l'autre approche est récente, et fait écho à l'initiative des 1 et 2 décembre 2001 à Budapest pour le "Libre Accès à la Recherche" (BOAI – Budapest Open Access Initiative), sous les auspices de l'Institut pour la Société Ouverte (OSI – Open Society Institute) [Bu-Univ, 05]. Cette initiative est relayée depuis 2003 par la déclaration de Berlin de grands organismes de recherche européens. L'enjeu est d'importance, rendre les articles de recherche disponibles, gratuits via Internet. Le mouvement est lancé. Il existe une réelle offre de contenus numériques gratuits au statut différents et normalement avec des protocoles de comptabilité qui respecte L'OAI-PMH (*Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting*) établi en 1999 lors de la convention de Santa-Fé [Oaipmh, 00]. On distingue :

- les pré-prints, soumis à discussion avant publication [E-Prints],
- les post-prints mis à la disposition de tout le monde dans le respect des engagements d'exclusivité (ce sont donc plutôt des papiers de colloques),
- l'autoarchivage qui concerne des collections de données et éventuellement des rapports de recherche [Archives ouvertes],
- les revues académiques gratuites et spécifiquement mises sur pied dans cette perspective, comme celles à l'initiative de l'Agence Universitaire de la Francophonie,
- ou encore le basculement de fonds de revue en accès libre [Persée].

Cependant, si l'on voit bien qu'il s'agit là d'un nécessaire investissement prometteur, pour les étudiants, le recours aux contenus numériques se fait plutôt via les moteurs de recherche. Dès lors, la tendance consiste à avoir accès à des contenus, non validés, non reconnus. Si sur un premier niveau, on peut considérer qu'il s'agit là d'une vraie chance de disposer de contenus impossibles à diffuser ou à obtenir autrement, la médaille a son revers. Car en effet, cette littérature grise devient le fond de connaissances et de compétences de ceux qui n'ont pas accès aux ressources reconnues. Avant de croire que les contenus ouverts seront une alternative crédible, il faut tenir compte de cette réalité. Peut-on imaginer qu'un courant alternatif développera des ressources de qualité. C'est techniquement possible, politiquement possible, mais cela ne se produit pour l'instant qu'à la marge. Un auteur, même s'il est, et c'est un comble, un

tenant de la mise à disposition gratuite des contenus, préférera se faire éditer aux PUF, plutôt que chez un éditeur qui tente de publier le maximum de recherches mais qui sera moins prestigieux.

III. La diffusion de l'E-formation

Tous les pays occidentaux se sont lancés dans le basculement numérique de leur système éducatif et notamment pour ce qui concerne l'enseignement à distance. Les cinq dernières années ont vu proliférer les tentatives de mises en place des formations à distance dans le secteur universitaire. Pour l'Amérique du Nord, l'enseignement à distance par les réseaux est une réalité depuis la fin des années 80 [Clark, 89] cette perspective est clairement commerciale. Pour l'Europe, les tentatives très nombreuses se sont heurtées à des réalités bien cruelles. Ce n'est pas parce que la technique permet de concevoir des dispositifs à distance, que les enseignants sont prêts à s'immerger dans ces possibilités et que les étudiants ou futurs étudiants sont enthousiastes massivement à imaginer faire des études principalement en restant derrière un écran d'ordinateur. L'autre contrainte de ces dispositifs, ce sont les coûts. Comme il n'est pas envisageable que les institutions de formation abandonnent leurs approches classiques pour le tout numérique, celui-ci vient en plus. Si les Etats ont bien impulsés des campus virtuels nationaux, c'est le cas par exemple en Allemagne en Suisse, en France, il faut à présent solvabiliser ces démarches. Surtout que la plupart des campus numériques ont vu grand en dépensant beaucoup de temps et de moyens à concevoir des projets qui au moment de fonctionner se sont révélés incapables de mobiliser des forces et des financements pour véritablement exister. L'une des voies possibles consiste alors à chercher des marchés à l'extérieur des frontières en association avec des institutions locales ou bien directement. La tendance forte consiste à finalement exporter l'échec. Puisque les dispositifs n'ont pas fonctionnés dans les pays, ils sont à présent en recherche de légitimité dans les pays du sud. C'est là un marché de dupe. Combien de formations, véritablement reconnues, sont proposées au sud mixant public du nord et du sud ? En quoi ces nouvelles modalités constituent un potentiel de développement pour le sud ? Toutes ces questions sont mises de côté. Il faudra bien un jour cependant faire les comptes et observer qui a fait quoi et quelles sont les retombées. Même les entreprises qui ont pensé voir avec l'avènement du numérique une possibilité de faire de la formation interne, ne communiquent plus sur la réalité des usages. Lorsque l'on observe dans le détail, ce qui est compris aujourd'hui comme étant de la formation, il s'agit le plus souvent de sites de diffusion d'informations, pompeusement appelés formation.

IV. Normalisation

Si le tout ne fonctionne pas bien, cela serait dû à l'hétérogénéité numérique. Y a-t-il un problème de balkanisation du numérique éducatif ? Sur la pression de plusieurs consortia différents [Ariadne], [Cancor], [Dublin core], c'est l'idée qui prévaut. C'est ce qui justifie cette intense activité intellectuelle en faveur de l'émergence des normes. De manière générale, on peut considérer qu'il y a deux axes de légitimité aux normes. Le premier est concomitant de l'histoire des techniques, de l'artisanat industriel, et de l'industrie. On comprend très vite de quoi il est question, si l'on veut pouvoir changer un écrou à un boulon, il faut que tous les écrous et tous les boulons soient compatibles avec des dimensions identiques. Surtout, si l'on considère que l'on peut spécialiser les fabrications de sorte que les produits finaux ne soient plus que des assemblages de composants de la part de différents fournisseurs. Si la compatibilité n'est pas garantie, il peut devenir très difficile de réparer une voiture, d'exporter du matériel etc. Cette norme relève donc de la contrainte technique au service d'une universalité technique et seulement cela. Ces normes techniques ne sont pas seulement des conventions, elles peuvent être en rapport avec des contraintes physiques naturelles. Reprenons l'exemple des boulons et des écrous, le pas, c'est-à-dire la distance qui sépare le filet sur un tour d'axe, est calculé pour qu'une force humaine moyenne, avec un outil d'encombrement acceptable puisse visser et dévisser. Le pas, l'inclinaison du filet sont calculés pour que mécaniquement les frottements soient minimales. Il est évident qu'une norme unique est souhaitable. Donc très naturellement, il en existe deux de par le monde. L'une anglo-saxonne, et l'autre pour le reste du monde. Si les normes techniques s'imposent, elles doivent composer avec des intérêts nationaux et tenir compte de l'histoire. Le deuxième axe de légitimité prend en considération les usages, donc ce qui procède des conventions et des pratiques humaines. Pour préciser cet aspect, il faut revenir à une approche culturelle des sociétés. A partir des travaux de Hall et Trager [Hall, 84] on a pu mettre en évidence que chaque aspect de nos sociétés humaines peut se comprendre selon trois niveaux [Jaillet, 05], le niveau informel, formel et technique. Le niveau informel correspond aux habitudes qui sont les nôtres sans que nous ayons vraiment conscience de les avoir tant elles sont intégrées à nos vies. Par exemple nous nous levons le matin. Et la question ne se pose pas de savoir si nous allons nous habiller. L'habillement est donc un aspect informel de nos sociétés humaines. Par contre, au niveau du choix de ce que nous allons porter, nous ne sommes plus forcément dans l'informel car en fonction du jour de la semaine nous allons porter une

tenue décontractée ou non. Notre comportement, sera alors formel en phase avec les usages prescrits par la société, sans que cela soit érigé en lois et règles. Le phénomène s'observe facilement avec les adolescents qui sont très dépendants de la mode. Celle-ci utilise précisément le fonctionnement formel des sociétés qui figent des usages en quasi règles sans qu'elles en soient réellement. Le dernier niveau est technique. C'est l'instance des lois et des règles. Par exemple, le policier va mettre un uniforme parce qu'il doit le faire, il n'a pas le choix. Un règlement l'impose. Hall montre parfaitement en quoi les sociétés basculent d'un mode à l'autre, mais commencent toujours par les usages formels. Parce qu'il est nécessaire de concevoir un dispositif ou un outil ou encore un mode opératoire, le groupe humain concerné commence à élaborer des solutions. Au fur et à mesure des usages, elles se stabilisent. Le plus souvent la société absorbe ces nouvelles solutions sans jamais édicter de règles. Cela permet d'en changer ou de les faire évoluer de façon souple. Le tout oscille donc entre le formel et l'informel. Mais dès qu'il s'agit d'assurer une certaine stabilité, transférabilité, le législateur ou ce qui procède de son autorité va figer le tout dans une rédaction technique qui définit par la norme ce qu'il convient de faire. Mais, et c'est l'essentiel, le tout débute toujours par des usages. Evidemment, le fonctionnement technique d'une société repose sur le principe de l'interdiction. Fixer un cadre technique, c'est dire ce qui n'est pas souhaitable ou pas autorisé. La norme, c'est donc la cristallisation d'usages, de "bons" usages, dans ce que l'on va considérer comme définitivement la règle qui s'impose à tous. Certes la norme permet l'échange, l'interopérabilité, mais il faut avoir à l'esprit que c'est au prix de restrictions. Il est confondant d'observer à quel point ceux qui s'intéressent aux normes discutent ce point en laissant croire que la norme peut libérer. Par exemple, La Passardière, Jarraud [La Passardière, Jarraud, 04], reprenant Duval [Duval, 01], donnent l'exemple de la feuille A4 qui ne prescrit pas l'usage qui sera faite de la page. Tout d'abord, ce point se discute. Un format A4 ne permet pas les images panoramiques par exemple ou alors au prix d'une très mauvaise mise en page, mais surtout, cela n'est pas le sujet. Faire croire que la norme n'est qu'un aspect technique nécessaire en prenant appui uniquement sur le support matériel, c'est considérer que toute l'action humaine se rapporte au support matériel. Or l'activité humaine synchrétique est d'une complexité qui ne se laisse pas réduire aux fantasmes des mises en boîte pour technicien. Ainsi, pour palier à cette difficile normalisation, l'hétérogénéité des normes finit par s'unifier en surface par des "profils d'applications locaux" [La Passardière,

Jarraud, 04]. C'est en fait, une manipulation bien comprise qui consiste à prétendre que l'on est compatible avec une norme, alors que l'on tente au contraire de s'en démarquer en cherchant le plus petit commun multiple qui revient à vider toute substance à ce qui n'en a déjà pas beaucoup. Pourquoi préférer un jugement aussi radical ? Il est ahurissant que les groupes autoproclamés de compétence sur les normes, basent leurs travaux sur ce qu'ils pensent être cohérent de faire, plutôt que ce qui est, en intégrant bien sûr à la base, les surdéterminations techniques informatiques. Ces avis d'experts, sont ainsi remplis de XML, de définitions de ce qu'est une méta donnée et toutes considérations dont la pratique pédagogique n'a vraiment que faire. Mais ainsi, il existe pléthore de groupes qui tentent en fait de s'imposer en imposant leur standard pour le transformer en norme. C'est le cas par exemple du réseau européen Schoolnet avec son travail sur une normalisation des usages des ressources numériques à l'école avec Celebrate [Celebrate, 03]. On travaille sur des fantasmes théoriques à partir de *Learning principles* (Principes d'apprentissage) qui définissent des catégories a priori sans réelles études d'usage et d'impact.

Ce qu'il faut retenir, c'est l'idée selon laquelle les aspects techniques dans les sociétés humaines sont élaborés à partir des usages et pas l'inverse. C'est un effet accéléré de l'internationalisation et de la marchandisation que de vouloir faire changer l'ordre des choses.

V. Normer, manipuler

Pour comprendre les dérives de l'auto proclamation des groupes de compétences en matière de normalisation, prenons l'exemple de la fixation de l'indice des prix en France [Desrosières, 03]. A la fin de la deuxième guerre mondiale, l'Etat a besoin d'indices pour administrer son économie. Un groupe ad hoc va structurer un indice des prix que l'on qualifiera de normatif. Le processus consiste à réunir des représentants des industries, des syndicats de salariés et des experts. On leur demande de fixer le contenu du panier de la ménagère afin d'élaborer l'indice des prix mensuels qui sera lui-même utilisé pour fixer les augmentations de salaires. Evidemment les réunions de ce groupe sont houleuses, car derrière ces choix normatifs se cachent des intérêts bien compris. Que l'ouvrier de la fin de la guerre, s'achète une chemise par mois ou une tous les ans a un impact non négligeable sur l'indice des prix. Si l'on considère qu'il en achète souvent, l'industriel ne pourra pas augmenter ses prix, car cela aurait un impact sur l'indice et serait visible. Au contraire, les syndicats d'ouvriers qui savent qu'un secteur industriel augmente très fréquemment ses prix aura intérêt à intégrer le plus possible de produits

de ce secteur pour que l'indice augmente et donc que les salaires augmentent. Jusqu'au début des années 50, ce sera le mode de fixation de la norme "indice des prix", par des groupes de lobby et des experts. La réalité est donc une réalité politique avant tout, qui vise à défendre des intérêts. A partir des années 50, l'augmentation des salaires est strictement adossée à l'indice des prix. Dès lors, on passe à une approche objective qui consiste à réaliser des enquêtes rigoureuses sur ce que les ménages consomment pour fixer l'indice des prix. Mais ce serait encore trop simple. Jusqu'à très récemment encore [Armatte, 03], les débats ont fait rage pour définir parmi tous les achats, ceux qui devaient être dans le panier de la ménagère ou non.

VI. De l'usage à la norme

Peut-on faire un parallèle entre cet exemple de normativité lié à un indice complexe et la question des normes dans le développement de l'usage de l'information via les réseaux dans l'éducation. Je pense que oui. Il y a les normes de circulation de l'information et les normes d'indexation de l'information. Evidemment, elles ne sont pas sans contrainte ni effet sur les politiques industrielles et économiques des institutions qui doivent les adopter. Mais, on peut considérer qu'il s'agit là du pas de vis du boulon et de l'écrou et qu'il faut bien qu'il y ait quelques normes, puisqu'il s'agit finalement de faire coïncider des éléments mécaniques entre eux. Ensuite, se pose la question de l'utilisation de l'information dans un contexte de communication numérique, notamment en terme d'usage pour les apprentissages. Et là, cela n'a plus rien à voir, car imaginer qu'il y a une norme à l'activité humaine, rejoint les canons totalitaristes qui s'imaginent qu'il faut penser et agir d'une seule façon. Or, même si l'on voit bien pourquoi l'économie pourrait avoir cette tentation de mettre tout le monde dans un même moule comportemental, l'humain jouit toujours de son libre arbitre. Pourtant, les experts n'hésitent pas à se comporter comme leurs prédécesseurs d'il y a 50 ans, en imaginant ce qui serait bien, plutôt que ce qui est. Prétendre vouloir imposer une organisation des ressources numériques, de leurs utilisations et de l'interactivité que l'humain doit avoir avec, revient finalement à comparer l'humain et son action à un boulon qui doit se formater pour que l'écrou vienne se visser sur l'axe imposé. C'est évidemment un projet totalitariste inacceptable. Si l'on ne peut donc déterminer a priori ce qu'il est possible de normer, il faut comme il y a 50 ans pour les prix, s'intéresser à l'exacte réalité de l'action d'apprendre avec les technologies en réalisant des recherches qui vont mettre en évidence le statut de l'information et de l'interactivité numérique dans le processus d'apprentissage. Sait-on

comment se comporte un étudiant, un enseignant lorsqu'ils utilisent des ressources numériques à des fins d'apprentissage ? Il y a bien un modèle qui existe issu du courant néo béhavioriste qui aboutit à l'enseignement programmé [Marchand, Depover, 02] et qui se prête parfaitement à la normalisation. Mais là déjà, cela consiste à conformer l'humain et ses facultés d'apprentissage par rapport à un modèle en partant de l'observation des actes des humains selon une approche formatante.

La notion d'objet pédagogique (Learning Object) ne produit pas les effets attendus. En témoigne la récente étude de Friesen [Friesen, 04] dans le cadre de l'initiative canadienne pour la normalisation qui a étudié les véritables usages de la norme LOM. D'un point de vue positif (il en faut un), il met en évidence que différentes applications utilisent un noyau proche. D'un point de vue négatif, il met en évidence que la

complexité de la norme la rend inutilisable, (c'est mon interprétation) puisqu'elle n'est quasiment pas utilisée. Autrement dit, LOM ne sert pas à grand-chose. Un exemple concret d'un des succédanés dans l'initiative "metalab" [La Passardière, Jarraud, 04], dont l'exemple ci-dessous montre les limites de l'intérêt de ce type d'approche. Cet extrait du catalogue d'un organisme (le SFRS) qui tente de repérer et indexer les ressources pédagogiques numériques, permet de comprendre pourquoi, finalement on aboutit à des désignations tellement pauvres au prétexte des normes, que l'on peut légitimement se poser la question de la raison de tout ce bruit pour si peu de choses. Si l'expertise pédagogique se décline avec toute cette complexité de lieux communs, alors vraisemblablement, les enfants des écoles maternelles peuvent déjà se voir reconnus cette compétence.

Expertise pédagogique

Commentaire :

Mise en application de diverses méthodes de calcul de primitives. Aide au choix d'une méthode et du plan de résolution.

Rédacteur de l'expertise :

[LutesMaths](#) 

Date de l'expertise :

08/06/2004

Type d'activité : s'exercer

Interactivité : élevé

Type de la ressource : exercice

Public : apprenant / enseignant

Temps d'apprentissage : 3 Heure(s)

Figure 1 : Extrait du catalogue du CERIMES cité par [La Passardière, Jarraud, 04]

VII. Des cadres de recherche sur les usages

Avant de continuer dans cette fuite en avant de la normalisation dont on voit bien qu'elle ne produit pas les effets attendus en terme d'usage, il est nécessaire de revenir sur le fond de l'apprentissage avec les nouvelles technologies. Comment apprend-on avec les technologies ? On trouve nombre de tentatives parfois sérieuses et d'autres plus anecdotiques qui tentent de préciser ce que sont les processus. Le plus simple et le plus simpliste consiste souvent à faire des catégories, des typologies, pour parvenir à des conclusions aussi rapides qu'erronées puisque s'appuyant sur des données dont la validité n'a pas été vérifiée tout comme la complexité n'aura pas été modélisée. Il existe cependant des modèles, évidemment complexes, qui permettent de clarifier ce qui se produit en terme d'apprentissage. Si à la suite d'études, des invariants émergent, alors peut-être serait-il possible de penser à des normalisations. Mais nous n'en sommes pas là.

Le modèle Helice de Monique Linard [Linard, 01] par exemple, croise deux logiques :

- celle des théories de l'activité qui font place à la technologie dans le processus qui fait qu'un individu construit des stratégies pour obtenir ce qu'il souhaite en matière d'apprentissage.
- celle de Bruner qui étudie comment un individu fait coïncider l'idée qu'il a de l'effet imaginé et l'effet réel, de sorte que les transformations induites aboutissent à des apprentissages.

Un autre modèle beaucoup moins connu, qui s'adapte pourtant très bien à l'étude de l'utilisation des technologies de la communication et de l'information à des fins d'apprentissage. Il est l'œuvre de Georges Lerbet [Lerbet, 84]. En droite ligne de la modélisation des systèmes complexes, il propose de modéliser le système d'apprentissage qu'il baptise "Système Personnel de Production de Savoir" (SPPS) comme un ensemble de Sous Systèmes d'Actions Heuristiques

(SSAH). Selon Lerbet, reprenant Hill [Hill, 74] notamment, l'éducation est un processus de recherche du sens. L'apprentissage est donc la résultante d'un processus complexe de traitement de l'information et de travail sur cette information dont l'issue est la conceptualisation à la fois du processus et des résultats.

Il distingue trois types de sous-systèmes, d'entrée, de traitement, de sortie. Chacun de ces sous-systèmes a son économie propre. Tous sont évidemment en inter-relation. Le système de traitement interne a pour fonction de réaliser un savoir opérant alors que le système de sortie produit un savoir opéré.

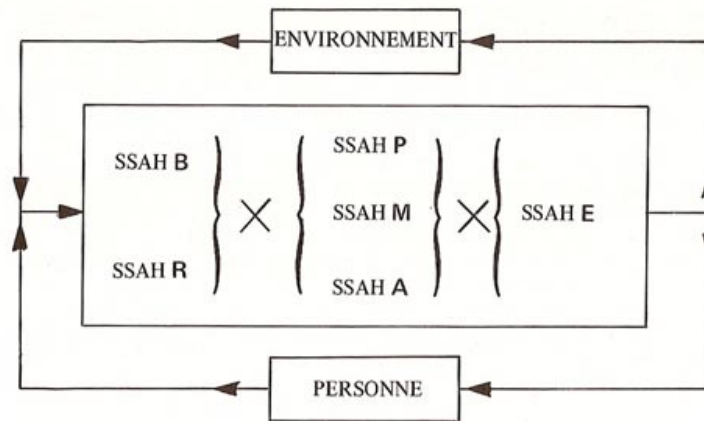


Figure 2 : Schéma du Système Personnel de Production de Savoir (SPPS) de Lerbet [Lerbet, 84, p160]

Le sous-système d'actions heuristiques B (SSAHB), désigne tout ce qui est entrepris pour s'approprier les savoirs constitués dans des ouvrages (d'où le B de bibliographie). Le sous-système d'actions heuristiques R (SSAHR), désigne les actions lors du recueil de données en situations (d'où R pour recueil). Dans ce système d'entrée, l'étudiant qui est porteur de connaissances, les confronte aussi bien par rapport aux savoirs constitués qu'aux recueils de données. Selon Lerbet, le système d'entrée est l'instance au cours de laquelle des écarts (des ambiguïtés internes) sont générés et constituent le moteur du processus d'apprentissage. Cet état initial instable, est ensuite traité par les trois sous-systèmes internes. Selon Lerbet, le sous-système d'actions heuristiques de problématisation (SSAHP) permet de se poser les questions, de faire en sorte que les incohérences soient mises en évidence. Le second sous-système d'actions heuristiques méthodologique (SSAHM), relève de la méthodologie pour organiser, structurer les questions qui vont permettre à l'étudiant de progresser dans la résolution de ce qu'il ne maîtrise pas. Le troisième sous-système (SSAHA) désigne l'aspect analytique, tout ce qui est à faire, à traiter, selon les problématisations et la méthodologie que l'étudiant a adoptée. Enfin le sous-système d'actions heuristiques de sortie, (SSAHE) E pour Expression, est l'instance de formulation, de reformulation de l'ensemble des étapes. Cela s'exécute dans une organisation d'ensemble qui permet de revenir à la fois sur le système d'entrée et le système de traitement, soit pour conforter le savoir opérant, soit pour se rendre compte que le tout n'est pas si sûr et revenir sur l'un ou l'autre point. Le savoir opéré,

résultat final exprimé, participe à son tour des savoirs constitués dont l'étudiant est porteur. Ces systèmes de traitements s'inscrivent en même temps dans un environnement qui interagit et avec des personnes qui influent sur l'ensemble du processus.

Cette approche semble prometteuse. Il en existe d'autres. Il est donc possible d'utiliser des matrices heuristiques de l'apprentissage pour comprendre ce qui se passe lorsque l'on utilise les technologies de l'information et de la communication à des fins d'apprentissage. A partir d'études réalisées sur des bases proches, il peut être possible de rendre compte de ce qui se produit, de ce qui est invariant, stable, et de ce qui ne l'est pas. S'il existe des invariants, alors peut-on envisager peut-être de normaliser des dispositifs qui en tiennent compte. Si ce n'est pas le cas, l'application de normes ne se limitera à pas plus que l'imposition d'une vue théorique totalitaire sur une réalité diverse et libre. Avant tout, les normes enferment, ne l'oublions pas.

VIII. Conclusion

Il est à craindre que les technologies de l'information et de la communication comportent en elle-même autant de risques que de potentialités. Potentialités, car il est un fait qu'elles permettent l'accès à la diversité et aux contenus. Risques, parce que l'on voit bien qu'en terme de développement, les pays du sud peuvent être marginalisés par les accès, par les coûts, par les contraintes imposées. S'il est difficile d'installer des laboratoires de recherches qui demandent une haute technicité dans tous les pays du sud, il est pourtant certain qu'en matière d'apprentissage, en matière de

didactique, il est tout à fait possible d'occuper une place majeure dans le mouvement de la recherche. Il faut repartir à la base sur des études d'usage afin de modéliser à la fois les comportements et les potentialités. La problématique des technologies de

l'information et de la communication se pose dans ses usages comme dans ces contenus et rien n'interdit de reposer l'ensemble de manière originale. Alors oasis ou mirage ? Peut-être bien les deux à la fois.

IX. Bibliographie

- [Armatte, 03] (2003) Armatte M. L'indice des prix : un objet de controverses, in *Problèmes économiques*, n°2835,10 décembre 2003, Paris, La documentation française.
- [Bruillard, La Passardière, 03] Bruillard, Eric (dir.) ; La Passardière, B. (dir.), (2003) *Ressources numériques, XML et éducation*. Paris : Hermès-Lavoisier.
- [Clark, 89] Clark, c., (1989), American Center for Distance Education is Inaugurated, in *Journal of Distance Education/ Revue de l'enseignement à distance*, Vol. 4.1., Canadian Association for Distance Education
- [Coüasnon, Dalbéra, Emptoz, 03], CoCoüasnon, B., Dalbéra, J.-P., Emptoz, H., (2003), *Numérisation et patrimoine*, Vol. 7 – n°3-4:2003, Paris, Hermes – Lavoisier.
- [Desrosières, 03] Desrosières, A., (2003), Naissance d'un nouveau langage statistique entre 1940 et 1960, in *Courrier des statistiques*, n°108, décembre 2003, Paris, Insee.
- [Duval, 01] Duval E., Normalisation des technologies éducatives : à quoi bon ?, *Colloque Hypermédias et Apprentissages*, Eds INRP-EPI, 2001,
- [Friesen, 04], Friesen, N., (2004), The International Learning Object Metadata Survey, in *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol.5.3., Athabasca University, Iprodl, février 2005 : <http://www.irrodl.org/content/v5.3/technote5.html>
- [Hall, 84] Hall, E.T., (1984), *Le langage silencieux*, Paris, Points Seuil.
- [Hill, 74], Hill, J.E., (1974), *Les sciences pédagogiques*, in *Profil d'apprentissage et enseignement personnalisé*, Québec, Ministère de l'Éducation.
- [Jaillet, 05] Jaillet, A., *Pour comprendre les médias éducatifs*, à paraître
- [La Passardière, Jarraud, 04], La Passardière, B., Jarraud, P., (2004) *ManUeL*, un profil d'application du LOM pour C@mpuSciences, in *Sciences et Technologies de l'Information et de la communication pour l'Éducation et la Formation*, Vol.11, ATIEF, http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2004/passardiere-11/sticef_2004_passardiere_11.htm
- [Lerbet, 84], Lerbet, G., (1984), *Approche systémique et production du savoir*, Maurecourt, Editions Universitaires UNMFREO.
- [Linard, 01] Linard, M., (2001) « Concevoir des environnements pour apprendre : l'activité humaine, cadre organisateur de l'interactivité technique », *Sciences et Techniques Educatives*, volume 8, n°3-4, pp.211-238
- [Marchand, Depover, 02], Marchand, L., et Depover, C. (2002). *E-learning et formation des adultes en contexte professionnel*, Bruxelles, Belgique, Éd. De Boeck
- [Oillo, Barraqué, 00], Oillo, D., Barraqué, P., (2000), *Universités virtuelles, universités plurielles*, in Samier et alii, *L'université virtuelle*, Les cahiers du numérique, Vol 1 – n°2-2000, Paris, Hermes.
- [Poust-Lajus, Riché-Magnier, 98], Poust-Lajus, S., Riché-Magnier, M., (1998), *L'école à l'heure d'Internet*, Paris, Nathan.

[Ravet, 00], Ravet, S., (2000), Universités virtuelles : révolution réelle ou révolution virtuelle ?, in Samier et alii, L'université virtuelle, Les cahiers du numérique, Vol 1 – n°2-2000, Paris, Hermes.

Ressources Internet :

[Archives ouvertes] <http://www.openarchives.org/>

[Ariadne] <http://ariadne.unil.ch/>

[Cancor] <http://www.cancor.ca/fr/>

[Bu-Univ, 05] <http://bu.univ-reunion.fr/ebibliotheque/oai.html> consulté le 1/03/05

[Dublin core] <http://www.dublincore.org/groups/education/>

[Celebrate, 03] Nirhamo L., Van Assche F., (2003), The CELEBRATE Metadata Application Profile, IST-2001-35188, 66p.

http://www.eun.org/eun.org2/eun/fr/About_eschoolnet/sub_area.cfm?sa=95

[E-Prints] <http://www.eprints.org/>

[Oaipmh, 00]
http://www.openarchives.org/meetings/SantaFe1999/sfc_entry.htm

[Persée] <http://www.persee.fr/>

L'AUTRE ACCES A L'INFORMATION DANS LES SOCIETES EN EMERGENCE : ETUDE DE CAS DU MONDE ARABE¹

Wahid GDOURA

Introduction

A l'heure des réseaux et à l'ère du cyberspace, l'accès à l'information, le partage des connaissances et le droit au savoir sont au centre des débats sur la diffusion des savoirs au sein des sociétés développées et en développement. L'inégalité des chances d'accéder à l'information, à la pensée et à la culture des peuples rend problématique l'adhésion des sociétés émergentes à la société globale de l'information. Cet accès direct à l'information représente un enjeu capital pour les individus et les communautés dans le sens où il agit sur les comportements des citoyens et les activités socio-économiques des collectivités. C'est un facteur d'émancipation pour les personnes et un facteur de développement durable pour les sociétés. Le concept de « société de l'information reflète la situation de ceux qui accèdent aisément à l'information, ceux qui sont « riches en information », ceux qui produisent une masse croissante d'informations et qui en consomment autant. Cela suppose qu'ils disposent d'un potentiel humain et d'un dispositif technologique considérables pour assurer d'une part la régénération du savoir et d'autre part son transfert aux usagers. A cela s'ajoute un autre élément important qui est l'existence d'un environnement informationnel favorable aux principes fondamentaux des droits de l'homme notamment le libre accès à l'information, la liberté d'expression et la protection de la sécurité et de la vie privée des usagers de l'information. Par contre les sociétés « pauvres en information » produisent peu d'informations et ne tirent pas parti des gigantesques réservoirs de connaissances et d'Internet.

Il y a lieu de s'interroger sur ces inégalités d'accès à l'information entre les pays du Sud et ceux du Nord :

Les obstacles à un accès fluide et régulier au savoir reflètent-ils des réalités socio-économiques divergentes ? Sont-ils un simple handicap « instrumental » dû au manque de maîtrise de l'outil

technologique? Quel est alors l'impact de cet écart entre l'offre d'informations et son accessibilité sur les activités intellectuelles, sur la créativité et l'innovation? Peut-on dire qu'un accès inégal à l'information engendre une production inégale d'informations?

A partir de l'étude de cas du monde arabe, nous nous proposons de repenser les questions relatives à l'accès / régénération du savoir, de réexaminer le concept de fossé numérique, les handicaps liés à l'infrastructure informationnelle et technologique; bref une réflexion sur une autre approche de la question d'accès public à l'information dans des sociétés en émergence.

Le monde arabe et l'accès à l'information : Contexte socio- historique

L'avènement de la société de l'information n'intéresse que quelques sociétés occidentales et le Japon. Il s'inscrit dans un long processus historique de ces espaces géopolitiques qui ont connu, depuis l'antiquité, la société agricole, fondée sur la propriété de la terre, puis la société industrielle au début du XXème siècle, fondée sur le capital et le machinisme, pour aboutir enfin à la société de l'information fondée sur l'innovation, la connaissance et les outils de leur communication (fin XXème s.)

Les autres sociétés de la planète ont progressé différemment à travers trois révolutions socio-économiques : la révolution agraire, la révolution industrielle et la révolution de l'information ; soit qu'elles ont vécu les trois révolutions simultanément, soit elles sont encore au stade de la révolution préindustrielle. Face à ces contextes extrêmement variés et complexes, il est difficile d'analyser des activités informationnelles dans ces espaces selon la même approche. Le décalage étant considérable entre les modes de développement de différents pays et la place que prend le nouveau mode de croissance « néo-libéral » basé la mondialisation de l'économie et l'information au sein de toutes les sociétés du globe : déséquilibre du flux de l'information entre les différents pays

divergence quant à la maîtrise de l'outil technologique
accès inégal à l'information

¹ La mise au point du manuscrit final a bénéficié de la lecture attentive de Mr. Ahmed Mouelhi. Nous le remercions vivement pour l'aide qu'il nous a apporté.

Prenons l'exemple du monde arabe qui appartient à la deuxième catégorie de sociétés « pauvres en information » et qui n'a pas encore connu une véritable révolution d'information. Cet espace géopolitique a pris du retard, dans ce sens, depuis qu'il a refusé d'utiliser l'imprimerie durant plus de deux siècles et demi dès l'invention de Gutenberg¹. Bien que la publication et la circulation de livres et de revues aient relativement progressé durant le siècle dernier, l'édition d'ouvrages est restée faible par rapport à la production internationale. Elle ne représente qu'1% de la production de livres dans le monde, tandis que sur le plan démographique, les arabes représentent 5% de la population du monde (284 millions d'habitants). Le tirage habituel d'un « Best seller » ne dépasse pas 5000 exemplaires. Quant aux médias, la presse écrite est limitée, la plupart des journaux et des chaînes de radio et de télévision sont placés sous le contrôle des pouvoirs publics :

- 53 journaux par 1000 habitants sont publiés quotidiennement dans le monde arabe contre 285 en Occident.

Quant aux usagers de l'information, le nombre de lecteurs arabes est réduit du fait du taux d'analphabétisme élevé dans certaines régions et chez certaines catégories sociales (observé surtout chez les personnes âgées et les femmes rurales). La baisse du pouvoir d'achat, la faible présence de bibliothèques publiques dans certaines zones, la répugnance à la lecture sont les principaux facteurs qui entravent l'accès aux connaissances sous sa forme imprimée, dans le monde arabe qui appartient, traditionnellement, à la civilisation de l'écrit et des bibliothèques.

Fracture numérique ou fossé cognitif ?

La mondialisation de l'information est en train de créer une autre réalité, on a tendance à la décrire par le concept de « fracture numérique ». La question qui se pose est de savoir si ce concept reflète réellement cet écart entre les pays surinformés et les pays sous informés.

¹ - La première imprimerie arabe implantée dans le Monde arabe est celle d'Alep (en Syrie, 1706), suivie d'Istanbul (Turquie, 1726) de Schuweir (au Liban, 1734), du Caire et Bulaq (en Egypte, 1799 et 1822). Il est important d'indiquer que les européens sont les premiers à imprimer des ouvrages arabes depuis le XVIème siècle (à Fano, près de Venise en 1514 ; puis à Rome, Paris, Leyde, Francfort, Londres, etc). GDOURA, Wahid.- Le début de l'imprimerie arabe à Istanbul et en Syrie: évolution de l'environnement culturel 1706-1787.- Tunis : ISD, 1985.

Voyons tout d'abord ce qu'on entend par fracture numérique. Selon l'OCDE le terme désigne « *l'écart existant entre les individus, les ménages, les entreprises et les zones géographiques, à différents niveaux socio-économiques, pour ce qui concerne tant leurs possibilités d'accès aux technologies de l'information et des communications (TIC) que leur utilisation de l'Internet pour tout un éventail d'activités. Le fossé numérique reflète diverses différences entre pays et à l'intérieur de pays... On peut craindre que, à moins que l'accès aux TIC et leur utilisation ne soit élargi, la majorité de la population, en particulier dans les pays en développement, ne pourra profiter des avantages offerts par la nouvelle économie fondée sur le savoir* »².

Cette définition traduit dans une large mesure une approche « instrumentale » C'est comme si l'utilisation et l'appropriation de l'outil informatique peut, à lui seul, réduire l'écart entre les pays surinformés et les pays sous informés, et aussi effacer les réalités socio-économiques extrêmement différentes et complexes. Certains pays en développement ont réussi, grâce à leurs immenses recettes en pétrodollars, à instaurer une puissante infrastructure technologique et d'Internet, sans pour autant réussir à développer leurs modèles scientifiques et informationnels leur permettant d'édifier une société d'information. L'exemple de la Principauté de Dubaï (Emirats Arabes Unis) est significatif. (Création de la cité d'Internet, d'une administration électronique, siège des principales sociétés multinationales en informatique et télécommunications, plaque tournante de l'économie du savoir dans le Golfe, etc). L'écart entre deux types de sociétés ne peut pas se mesurer seulement aux indicateurs technologiques, il faut en chercher d'autres.

Il est important de rappeler que les TIC et l'Internet sont nés pour répondre aux besoins stratégiques du système néo-libéral dans le contexte de la mondialisation de l'économie, du libre échange et de la redistribution de l'espace géopolitique après la chute du mur de Berlin. Des outils technologiques ont été développés pour faciliter la mise sur pied de la stratégie de la mondialisation :

Etats-Unis : Renforcement de l'infrastructure de l'information et des télécommunications, à partir de 1993.

² OCDE.- Comblent le « Fossé numérique » : questions et politiques dans les pays membres de l'OCDE. Paris, 24 octobre 2001 (DSTI/ICCP-2001-9FINAL)
<http://www.oecd.org/dataoecd/9/15/27136752.pdf>
(visité le 15/01/2005)

Union Européenne : Mise en place d'une politique informationnelle et d'un plan d'action pour promouvoir l'infrastructure des TIC, dès 1994.

Face aux immenses réservoirs d'information qui ne cessent de se développer, il y a lieu de s'interroger sur un certain nombre de points: quelles informations utilise-t-on ? Quel contenu véhiculent les réseaux ? Quelles sont leurs origines ? Quels sont leurs producteurs ? Quelle est la part des créateurs d'informations originaires de pays en voie de développement dans la production intellectuelle internationale? Dans quelles langues elle est transmise ? Quel est le volume de la littérature numérique arabe sur Internet ? etc.

Les flux d'informations en provenance du Nord, malgré leur extrême importance et utilité pour tous les citoyens, ne doivent pas nous détourner de leur provenance puisqu'ils émanent de systèmes scientifiques et informationnels propres à certaines zones et reflètent des modèles culturels, des modes de pensée et représentations de certaines communautés scientifiques et intellectuelles déterminées, celles des pays développés. Ces perceptions et conceptions ne sont pas forcément partagées par les communautés de chercheurs et penseurs des pays en émergence. Ces dernières se sont efforcées de développer leurs propres modèles culturels et scientifiques ; mais certaines n'ont fait que reproduire les modèles de leurs anciennes métropoles. Dans les deux cas, l'apport de ces communautés scientifiques, dans le progrès des connaissances universelles, demeure assez modeste et le volume de leur production intellectuelle reste faible. Dans certaines régions il est même insignifiant. A la lumière de ces résultats, l'influence des penseurs et chercheurs des sociétés en émergence sur la scène internationale est limitée. Ils ne sont pas d'un grand secours pour leurs pays et ne contribuent pas aux grands choix dans la vie de ces nations pour repenser les nouvelles tendances économiques et stratégiques, pour défendre leurs intérêts, leur autonomie et sauvegarder leur identité dans ce contexte de la mondialisation effrénée.

Pour illustrer certains aspects du « fossé cognitif » entre les pays surinformés et les pays sous informés, en faisant appel à certains indicateurs de la science et de la créativité:

Nombre de créateurs d'IST dans le monde en 1997 : 5,2 millions chercheurs dont 72% dans les pays développés et 28% seulement dans les pays en développement. Si l'on tient compte du facteur démographique, la répartition selon le nombre d'habitants est très inégale : 3 chercheurs/1000 habitants contre 0.35/1000 habitants. On enregistre aussi 0.36 chercheur /1000 habitants dans le monde arabe contre 5.2 chercheurs /1000 habitants en

Israël (15 fois plus dépassant ainsi le taux du Japon 4.9 chercheurs /1000 habitants)¹.

Production scientifique : l'édition dans des revues scientifiques à comité de lecture « core journals », d'après l'Observatoire des sciences et techniques de Paris, révèle qu'en 1997 la part des chercheurs du Sud de la Méditerranée ne dépasse pas 2.7% de la littérature scientifique internationale (1.9% en chimie, 2.00% en médecine, 2.4 en ingénierie)².

Taux de citation des travaux de chercheurs arabes d'après Science Citation Index- SCI est très bas : 1 citation / article contre 3 citations / article pour Israël et 3.82 citations / article pour les Etats-Unis.

Concernant le contenu des travaux scientifiques arabes, la contribution théorique et méthodologique des chercheurs arabes est très limitée. Les chercheurs tunisiens à titre d'exemple « *continuent à appliquer des concepts, des modèles et théories développés par les communautés scientifiques occidentales. Ils ne se sont pas efforcés durant plus de quarante ans à les réviser, voire les dépasser pour en développer de nouveaux. La suprématie de l'empirisme sur le théorique est un fait marquant de leurs publications* »³. Les élites des sociétés émergentes ne sont pas compétitives sur la scène internationale, de plus, elles n'apportent pas assez de solutions pour résoudre les difficultés socio-économiques de leurs pays.

Le fossé cognitif est la manifestation de problèmes sociaux, éducationnels et économiques très profonds dans les pays du Sud, résultant d'un long processus historique. Les technologies du numérique ont réussi à faire émerger ces réalités et ces contradictions qui ne pourraient être dépassées que par la mobilisation des élites, et des ressources matérielles de ces régions et la préparation des conditions favorables à la créativité, à la

¹ ISHAAC, Jad; GHANAIM, Mohamed.- "Le fossé scientifique et technologique dans le monde arabe"(en arabe).-in : **Sciences et technologies dans le monde arabe : réalité et perspectives.**- Tunis : Aleco, 2003.- T.1. pp. 340-342

² - BEN AHMED, Mohamed.-« Pour une stratégie arabe des sciences et technologies : relever les défis du XXIème siècle (en arabe) ».-in : **Sciences et technologies dans le monde arabe : réalité et perspectives.**- Tunis : Aleco, 2003.- T.1.- pp.426-427

³ - GDOURA, Wahid.- La recherche scientifique et l'information en Tunisie : la production scientifique des chercheurs tunisiens en sciences humaines et sociales 1956-1987(arabe- résumé en français).- Tunis : FTESI, 2004

production de nouvelles connaissances en vue de réaliser des percées scientifiques et technologiques.¹

Le multilinguisme dans le cyberspace :

Les réseaux de communication sont, à première vue, en mesure de faciliter les échanges culturels au delà des frontières linguistiques. Mais Internet pourrait, aussi bien, préserver et revitaliser les langues moins utilisées tout comme il pourrait présenter de sérieuses menaces à ces langues. Depuis le développement de la stratégie de la mondialisation, le renforcement du modèle néolibéral sous l'impulsion des Etats-Unis, la communauté internationale s'est trouvée obligée de faire de plus en plus usage de l'anglais qui devient la langue de choix des échanges commerciaux et culturels. Les outils technologiques ne font que servir et maintenir la suprématie de la langue de Shakespeare dans la communication entre les pays. Quant aux autres langues parlées aujourd'hui, au nombre de six milles, on estime qu'une centaine seulement parviendraient à survivre². C'est dire l'importance des enjeux politiques, économiques et culturels de la présence des langues sur le web. Selon Matthias Koenig « Les processus de disparition ou de maintien en vie des langues sont, dans une très large mesure, façonnés par les politiques linguistiques publiques dans des domaines tels que le droit, l'administration, les médias et l'éducation »³. La formulation d'une politique linguistique⁴ est tributaire d'une prise de conscience de tous les acteurs socioculturels des défis qui pèsent sur la langue nationale dans le contexte de la mondialisation et de l'Internet⁵ et des apports de la recherche fondamentale

¹ L'UNESCO a créé un observatoire pour analyser les réalisations des pays en développement sur « la voie vers la société de l'information »

UNESCO.- Observatory of the information society : international gateway (visité le 10/01/2005)

http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=7277&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

² Chiffre avancé par des experts de l'UNESCO au deuxième congrès Infoéthique 98. Bulletin de l'UNISIST, vol.26, n°2, p.5

³ KOENIG, Matthias.- « Editorial » in : **International Journal on Multicultural Societies IJMS**, vol.6, n°1,2004, p3

www.unesco.org/shs/ijms/vol6/issue1/ed (visité le 26/01/2005)

⁴ L'UNESCO de sa part a pris « l'initiative babel », elle entend promouvoir la diversité culturelle en général et recherche les moyens de protéger les langues moins répandues du monde en particulier. www.unesco.org/shs/ijms/vol6/issue1/ed (visité le 26/01/2005)

⁵ Hisham Abbes avance les sept jalons d'une stratégie arabe d'accès au cyberspace : la culture générale, la désir de progresser, le travail collectif, la justice

qui orientera la recherche appliquée vers des solutions techniques appropriées⁶.

Qu'en est-il de la place de l'arabe dans le transfert de l'information numérique? Quelle est sa contribution dans les échanges culturels? La part de la production intellectuelle en langue arabe diffusée sur Internet ne dépasse pas 0.3% du contenu présent sur le web⁷. L'accès aux nouvelles connaissances et au patrimoine universel, à travers l'arabe est handicapé par l'absence d'une politique linguistique cohérente et commune à tous les pays arabes, pour faire face à l'analphabétisme, l'ignorance des langues étrangères et l'inflation des nouveaux termes techniques en anglais⁸.

Ceci est en dépit des progrès sensibles réalisés, sur le plan technique, pour faciliter la circulation des connaissances en ligne, vers et à travers la langue arabe. Grâce aux apports de l'ingénierie linguistique, des

et la sécurité, l'intérêt public, la prise de conscience politique de l'intérêt des technologies et enfin la démocratie.

Hisham Abbes.-« Towards a strategy of an arab cyber space" in: Towards building a strategy to enter Arabic printed literature into the cyber space: proceedings of the 11th AFLI congress – Cairo 12-16 august 2000./ under the supervision of Wahid Gdoura.- Tunis: AFLI; Riyadh: King Abdul Aziz Public Library, 2001.-pp.35-47

⁶ BEN HENDA, Moktar.-« L'appropriation du savoir dans les cultures multilingues : le dilemme des interfaces homme-machine franco-arabe » in : Revue maghrébine de documentation et d'information, n°12, 2002, pp.77-102

⁷ Concernant les traductions vers l'arabe d'ouvrages étrangers, le volume des publications (sur support papier) reste nettement inférieur au volume de traductions dans d'autres pays : cinq fois plus de livres sont traduits chaque année en grec, une langue parlée par 11 millions d'habitants uniquement.

⁸ Le problème de traduction en langue arabe se pose à deux niveaux :

- explosion de termes techniques qu'il fallait traduire en langue arabe chaque année : 9000 termes en anglais et 2000 termes en français
- gestion des traductions : plusieurs centres de traduction opèrent dans le monde arabe. L'intervention de l'ALECSO (Ligue des Etats Arabes) pour harmoniser ces efforts ne semble pas bien aboutir (Bureau de coordination en matière d'arabisation à Rabat).

IBN al KHAYAT, Nozha.- "Digitalizing the arab intellectual printed production: theoretical approaches and problematic issues".- in: **Towards building a strategy to enter Arabic printed literature into the cyber space: proceedings of the 11th AFLI congress – Cairo 12-16 august 2000./** under the supervision of Wahid Gdoura.- Tunis: AFLI; Riyadh: King Abdul Aziz Public Library, 2001.-

performances ont été réalisées au niveau de la codification des caractères arabes¹ : ASMO 449 et ISO 10646, d'Unicode. Cependant, certaines difficultés d'accès au contenu sur Internet qui subsistent ne sont pas toujours propres aux langues non latines :

au niveau des logiciels et systèmes experts : développement de logiciels de navigation multilingues, de traduction automatique, OCR arabe, etc.

au niveau du traitement de l'information : problèmes d'indexation automatique de texte en langage naturel.

Au niveau des usages : les interfaces homme-machine arabo-latines ; usagers et modélisation des pratiques d'accès à l'information, etc.

Le multilinguisme représente un enjeu essentiel pour l'accès aux connaissances et le fossé cognitif chez les créateurs d'information s'approfondit par un fossé linguistique chez le public.

Les bibliothèques arabes comme points d'accès public à l'information :

Les points d'accès public au savoir sont nombreux. Certains sont liés au système d'enseignement (écoles et universités) et d'autres au système culturel (bibliothèques, centres culturels, cybercafés), etc. Nous limitons notre analyse aux bibliothèques pour étudier le degré de leur implication dans la diffusion de la pensée, de la culture et des œuvres scientifiques et littéraires sous leurs formes numérique et imprimée.

Les principaux traits qui caractérisent le réseau des bibliothèques dans le monde arabe peuvent se présenter de la manière suivante² :

Les statistiques exhaustives et les données descriptives relatives aux bibliothèques font défaut en raison de l'absence de répertoires complets de bibliothèques et de sites des associations de bibliothécaires arabes.

Les infrastructures des bibliothèques et services d'information et de documentation (SID), toutes catégories confondues, sont assez bien implantées dans tous les pays arabes. Toutefois, les ressources humaines et matérielles de ces établissements sont inégalement réparties selon les pays et même à l'intérieur des pays.

La plupart des bibliothèques et SID ont été fondés au cours du XXème siècle, à l'exception de certains qui ont pris naissance au XIXème siècle. Certains établissements ont réussi à présenter des services documentaires performants telles que la Bibliothèque du Roi Abdelaziz de Riyadh, la Grande bibliothèque du

Caire, BU de Sharjah, Cerist d'Alger, Médiathèque de Tunis.

Les infrastructures documentaires sont placées sous le contrôle de plusieurs autorités de tutelle sans la moindre coordination entre-elles. Signalons aussi l'absence de politique documentaire dans plusieurs pays arabes et à l'échelle interarabe.

Le financement des bibliothèques se fait sur fonds publics mais les budgets sont insuffisants et ne répondent pas aux besoins croissants des établissements. Le secteur privé ainsi que les fondations pieuses commencent à s'intéresser au secteur des bibliothèques : création de la bibliothèque publique Abdelhamid Schuman à Amman, Bibliothèque du Centre Jomaa Majed à Dubaï, Bibliothèque de l'Association d'assistance sociale du Caire, etc.

Les principaux problèmes que rencontrent ces bibliothèques sont : manque de normes et d'autres outils de travail documentaire, fonds documentaires peu riches et toujours sur support papier, avec quelques exceptions, absence de coopération entre bibliothèques.

Quant à l'usage des TIC, les grandes bibliothèques ont commencé à développer des SGBD, des sites web pour mettre en ligne leurs OPACs, et d'autres produits et services tels que les bibliothèques numériques et les liens vers les ressources électroniques. Toutefois, beaucoup de travail reste à faire pour établir une infrastructure d'Internet, numériser le patrimoine écrit, former le personnel et les usagers à la bonne exploitation des TIC.

La radioscopie de l'état de ces bibliothèques, que nous avons essayé de faire, montre que ces établissements ne sont pas tout à fait en mesure de répondre aux besoins informationnels des usagers et ne donnent pas accès rapide aux connaissances.

Internet et censure : un enjeu de taille :

Les bibliothèques soutiennent et encouragent la liberté intellectuelle telle qu'elle est définie par les constitutions et la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations Unies³. Cependant certains textes juridiques et conventions internationales imposent des limites à cette liberté, telle que la défense de la sécurité nationale, la sauvegarde de l'ordre public, la protection de la moralité publique, la protection des enfants. Le concept de censure reste problématique et objet d'interprétation allant d'une espèce d'autorégulation des

¹ ibid

² ABDELHEDI, Fethi ; SHAHIN, Shérif.- Les bibliothèques publiques et les bibliothèques nationales dans le monde arabe.- Tunis : ALECSO, 2003

³ Déclaration d'IFLA sur les bibliothèques et la liberté intellectuelle, La Haye 25 mars 1999.(cette déclaration a été préparée par IFLA/FAIFE (Comité sur la liberté d'accès à l'information et sur la liberté d'expression d'IFLA) www.ifla.org (visité le 18/11/2004)

rapports sociopolitiques à un contrôle sévère de toute information à large diffusion.

Les pouvoirs publics dans les pays arabes n'ont pas manqué d'imposer une censure sur les secteurs de l'édition, des médias et des bibliothèques. Les journaux sont souvent interdits de manière arbitraire, plusieurs ouvrages sont censurés, des journalistes et des écrivains sont poursuivis en justice. Il arrive que des livres soient, quelques fois, retirés des bibliothèques. Dans le rapport du PNUD, 2003 sur la liberté de la presse et de l'édition dans le monde arabe, on peut lire ceci : « *Toutefois, les restrictions les plus dangereuses restent celles imposées par les autorités sécuritaires lorsqu'elles confisquent des publications ou interdisent à certaines personnes de se rendre dans un pays ou empêchent la vente de certains ouvrages au cours de certains salons alors qu'elles assurent la promotion d'autres types d'ouvrages... Les premières victimes de cette absence de liberté sont la créativité, l'innovation et le savoir* »¹.

Avec l'émergence des TIC, les conditions d'expression et d'échanges d'information ont été considérablement bouleversées. Les rapports entre les citoyens, les institutions au sein de la société ont changé, les valeurs et les principes d'organisation ont été mis en cause voire menacés.

Les réseaux de communication, qui constituent un large espace d'édition grand public, sont accessibles à tous. L'information et le contenu disponibles sur Internet n'obéissent à aucune validation ni évaluation avant sa mise en ligne

Mais très vite, on s'est rendu compte du danger de certains contenus présents sur Internet et de la menace qui pèse sur les valeurs, les conceptions et les visions qui régissent les sociétés. Ceci est d'autant plus inquiétant que ces technologies de communication sont à la portée de tout le public de différents âges et niveaux d'instructions.

Les craintes qui animent les esprits sur l'information diffusée sur les réseaux portent essentiellement sur des sujets controversés tels que les opinions politiques hétérodoxes (sites de groupes politiques extrémistes et marginaux), les mœurs et pudeur publique, les discours discriminatoires dirigés contre une race ou une religion, les thèmes dangereux (drogue, armes, piratage de communications téléphoniques), les secrets officiels sur les services de renseignements de l'Etat, le contenu diffamatoire, et le contenu touchant à la vie privée.

Le débat sur la censure qui se déroule aux Etats-Unis et en Europe, oppose les partisans de la liberté inconditionnelle sur Internet aux partisans du contrôle.

¹ PNUD.- Rapport arabe sur le développement humain , Amman, 20 octobre 2003.

Les bibliothécaires se trouvent impliqués dans ce débat, eux qui gèrent les points d'accès public à Internet.

Ils rejettent généralement toute responsabilité dans l'usage que fait le public d'Internet, et trouvent que le rôle de la bibliothèque consiste à protéger le droit de l'utilisateur d'accéder à l'information et de protéger la confidentialité de l'info acquise par le public . Ils refusent les lois et les filtres. Selon Hervé Le Crosnier : « *filtrer au nom du bien public c'est « infantiliser » la société, c'est aussi masquer des intérêts économiques, idéologiques, culturels et finalement des systèmes d'hégémonie* » il ajoute « *devrait-on filtrer les familles ? ou éduquer et guérir? Réprimer, sanctionner, filtrer ce n'est pas le travail du bibliothécaire, laissons la police faire son travail. L'individu est responsable et non le bibliothécaire* »².

En contre partie, les bibliothèques proposent des codes de conduite :

ALA : Code d'éthique

IFLA : Déclaration d'IFLA sur les bibliothèques et la liberté intellectuelle. 1999.

Le monde arabe n'a pas soulevé publiquement ces questions, plusieurs acteurs sont exclus de tout débat (professionnels de l'information, groupes politiques, associations, etc). Les pouvoirs publics ont instauré un régime de contrôle pour restreindre la liberté d'expression sur les réseaux. Ils octroient des licences à des organisations les autorisant à vendre des services Internet à partir d'un fournisseur soumis à leur contrôle. Ils empêchent l'accès à certains sites, selon leurs propres conceptions et intérêts, par le recours aux logiciels de blocage. Ils engagent la responsabilité de l'utilisateur et du fournisseur d'accès. Ces mêmes pratiques sont réitérées dans la majorité des pays du Sud.

Le libre accès à l'information scientifique et technique (IST): une opportunité pour les sociétés en émergence

Les chercheurs et les professionnels de l'information ont développé de nouveaux outils appropriés qui participent à la médiation scientifique et le partage des connaissances sur le web et qui reposent sur les principes de l'impact et la visibilité.³ Le nouveau modèle de communication scientifique propose le transfert des savoirs par le biais des archives ouvertes et

² LE CROSNIER, Hervé.- Filtrage, censure, limitation à la circulation de la connaissance et de la culture.- in BBF n°2 , 2002pp58-60 ; voir aussi KESSLER ,Jack.-« Tout a changé... le filtrage des informations et la censure, une actualité dans les nouveaux Etats-Unis ».- in BBF, n°2, pp.12-20.

³ D'importants documents sur ce modèle sont accessibles sur le site de l'INIST/CNRS- France <http://www.inist.fr/openaccess/>

les revues en libre accès. Ces instruments permettent de réduire les délais de publication des travaux de recherche, d'augmenter la visibilité des articles scientifiques (le facteur d'impact peut atteindre 300% selon S. Harnad), et d'accéder gratuitement aux écrits scientifiques en full text. Toutefois, certains problèmes relatifs à l'open access restent en suspens, ils animent les débats sur la validation des articles après diffusion, la protection juridique et la conservation des publications numériques, etc.

Les fondements économiques de la communication gratuite et immédiate des résultats de recherche reposent sur les notions d'universalité, de bien public et de la non marchandisation des publications scientifiques.

Le modèle du libre accès peut intéresser les communautés scientifiques des pays en développement, puisqu'il apporte des solutions à l'isolement des chercheurs de ces régions et à l'exode des cerveaux, il facilite les échanges d'expériences et l'accroissement des connaissances universelles. Toutefois, la communauté scientifique arabe manifeste, jusqu'à maintenant, peu d'intérêt à ce nouveau modèle et ne s'est pas engagée dans les débats sur les enjeux du libre accès aux publications numériques.

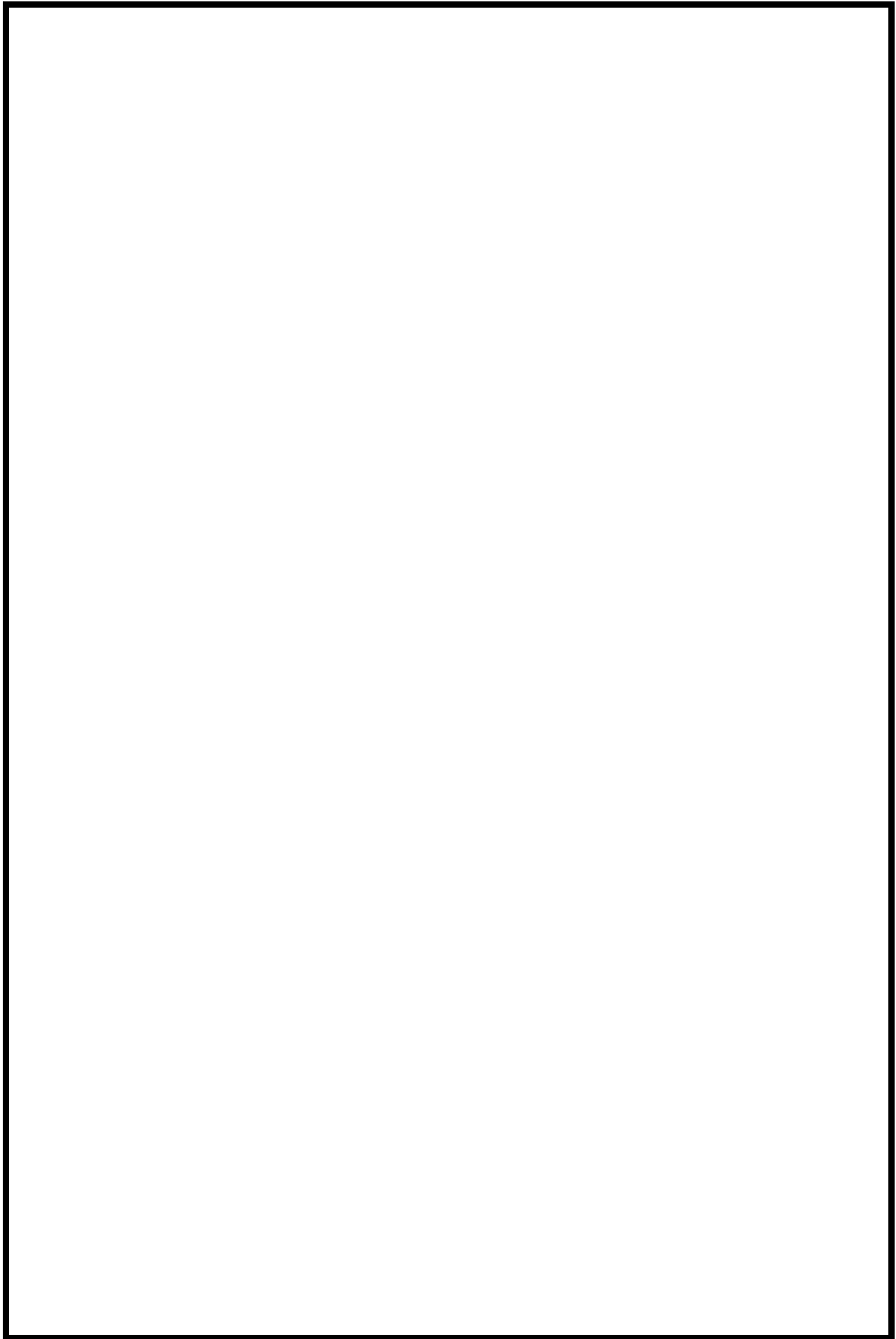
Conclusion :

La conception néo-libérale de l'accès au savoir sans restriction a été récupérée par les instances internationales pour encourager la communication culturelle au-delà des frontières linguistiques, promouvoir la coopération économique, contribuer au développement durable des pays du Sud en vue de faciliter leur adhésion au troisième millénaire, et à la société globale de l'information. Mais vite on s'est rendu compte que l'accès à l'information se fait à sens unique, le transfert du savoir s'effectue essentiellement des sociétés surinformées aux sociétés sous informées. On a pris conscience aussi, de l'absence d'un véritable échange d'idées et de biens matériels, de la non existence d'une coopération entre les deux blocs, mais plutôt d'une assistance scientifique et économique. La mondialisation de l'information ne conduit pas en fait à un espace de liberté et d'entente où cohabitent les nations du Sud et du Nord, mais plutôt à un espace d'hégémonie où les conflits d'intérêt géostratégiques s'intensifient et mènent vers des crises (terrorisme, conflits internationaux, ruine économique, etc).

Le monde arabe, qui gère la carence en information, est appelé à assurer une adéquation accès/production d'information, promouvoir l'accès universel à son patrimoine, en repensant ses modèles culturels et économiques, ses choix sociaux et stratégiques.

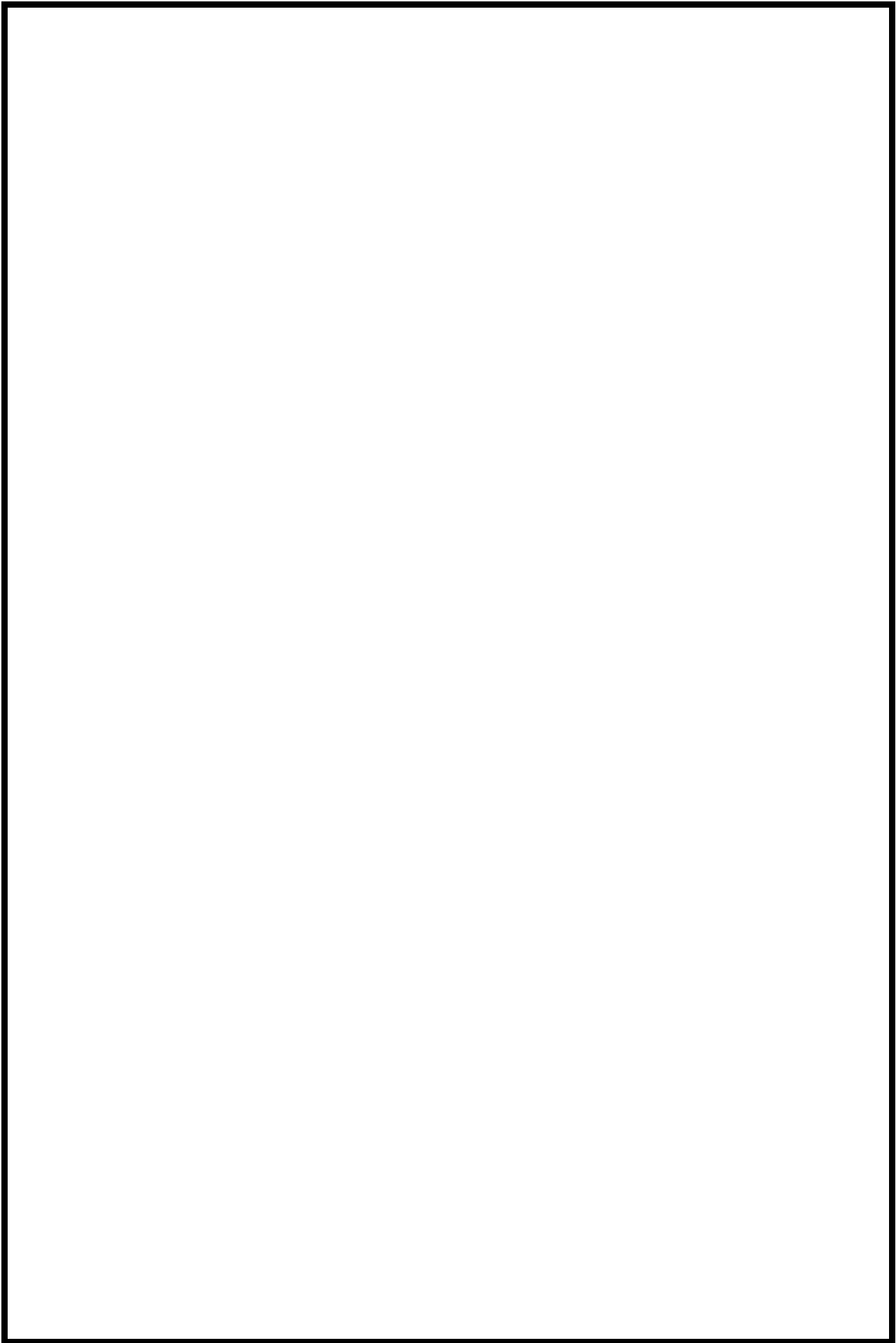
Le nouveau modèle du libre accès présente des opportunités réelles non seulement pour la «société

scientifique» des pays arabes mais aussi pour «la société en général». Le partage universel et équitable des savoirs peut encore stimuler la créativité et la production d'informations dans ces pays.

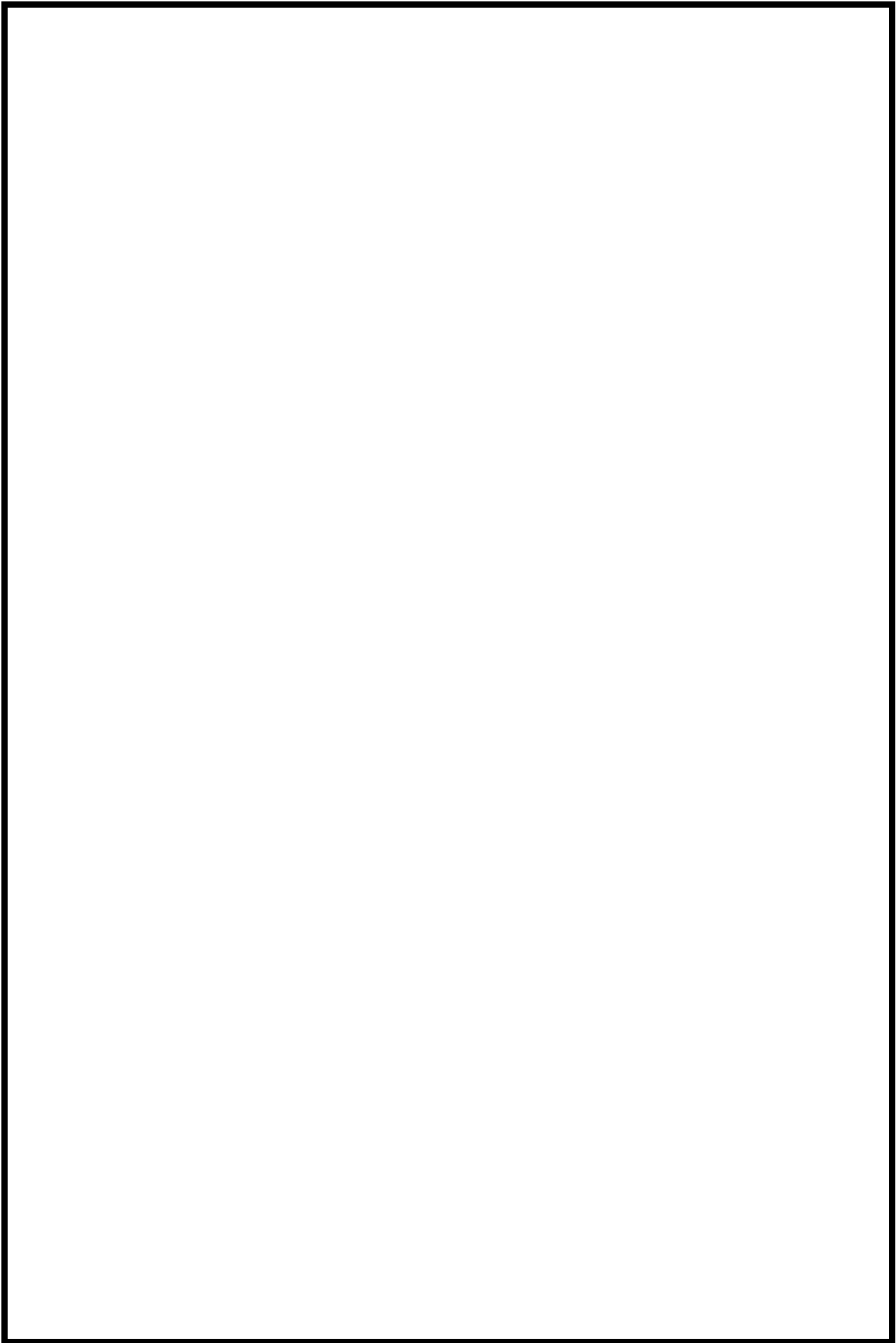


Thème 1:

Les sciences de l'information à l'ère du numérique



1.1. Les spécialités en sciences de l'information



FECONDITE ET MALIGNITE DE CINQ PRINCIPES SCIENTIFIQUES RECTEURS DE LA SCIENCE DE L'INFORMATION ELECTRONIQUE

Yves F. LE COADIC

INTRODUCTION

La connaissance vraie comme le disait DESCARTES doit commencer par la recherche des principes (les connaissances premières) puis en déduire des certitudes. Ce qu'il reprochait aux disciplines qui lui avaient été enseignées, c'est d'abord de ne pas reposer sur des fondements solides et ensuite de se limiter au vraisemblable.

On connaît le rôle important des principes et des lois scientifiques sur lesquels reposent toutes les sciences et en particulier des principes scientifiques recteurs qui orientent la pensée scientifique. Celle-ci a besoin dans les différents domaines où elle s'exerce de principes recteurs qui orientent les recherches, qui unifient les théories. Pour le pire et le meilleur... Ces guides très généraux de la pensée scientifique constituent un ferment générateur de découvertes pouvant se révéler à la longue un obstacle à leur développement. Ces principes ne sont le plus souvent que des représentations plus ou moins métaphoriques d'un ensemble de phénomènes. Mais attention, si l'analogie reste un concept interdisciplinaire fécond qui facilite le déplacement des idées d'un domaine à un autre, elle peut aussi bloquer pendant longtemps les progrès de l'intelligence d'un phénomène. Ainsi, l'analogie de l'irrigation en physiologie a longtemps bloqué les progrès de l'intelligence de la circulation du sang. Et nous pensons que, de la même façon, l'analogie de la transmission d'un signal électrique utilisée aveuglément par les sciences sociales et humaines a bloqué, en science de la communication et en science de l'information, les progrès de l'intelligence de la communication des informations, phénomène social et humain par excellence.

À côté des principes de la logique, des principes rationnels (de causalité, de finalité, etc.), la science de l'information électronique repose elle aussi sur un certain nombre de principes scientifiques recteurs. Nous nous intéresserons à cinq d'entre eux, caractéristiques des nouveaux paradigmes informationnels qui sont à l'œuvre aujourd'hui en science et en technologie de l'information électronique : le principe productiviste, le principe interactionniste, le principe consumériste, le

principe métrique et le principe électronumérique. Nous évoquerons leur fécondité mais aussi leur malignité.

I – LE PRINCIPLE PRODUCTIVISTE (é-construction)

L'arrivée de l'électronique qui s'est traduite par le passage des supports traditionnels, papier, film, etc. à des supports électromagnétiques et optoélectroniques, puis le développement de l'informatique et de la transmission à distance des signaux électriques porteurs d'informations (télécommunication) n'ont fait que renforcer les tendances productivistes en matière d'information. Démultiplication, amplification et mémorisation de masses d'informations se poursuivent sans fin. De nouvelles formes de travail collectif assistées par ordinateur, de nouveaux modes d'édition électronique ont vu le jour. L'exemple des «*electronic archives*» ou banques de pré-publications lancées par les physiciens est à cet égard significatif. La banque française créée en avril 2002 par des chercheurs en science de l'information pour les chercheurs en science de l'information et les chercheurs en science de la communication a recueilli, en moins d'un an, autant sinon plus d'articles que l'ensemble des revues et revues-livres françaises (ou livres-revues) publiées dans ces deux domaines.

Pour lutter contre cette surproduction de qualité variable, J.D. BERNAL proposa en 1948 d'abolir les revues scientifiques et d'établir une distribution centralisée des articles (l'ancêtre de nos banques de prépublications). Cette proposition provoqua des réactions hostiles de la part des sociétés savantes et des éditeurs qui obtinrent que sa communication ne soit pas présentée pendant la conférence. Mais il avait le tort aussi, en début de guerre froide, d'avoir pris parti pour le camp socialiste ! Plus récemment, J.C. GARDIN parlait de surproduction des publications en sciences humaines et écrivait :

«... le volume et les rythmes de production de la littérature en sciences sociales ont aussi de quoi inquiéter. (...). Ne serait-il pas raisonnable que nous nous orientions vers des formes de publication repensées, en rapport sans doute avec les nouvelles techniques de l'information »

N'est-il pas alors temps de trouver, grâce à la vivacité du support électronique, des solutions à ce fameux dilemme ? De réintroduire ce que les procédures de contrôle, de codification, avaient presque totalement évacué, c'est-à-dire les controverses scientifiques. L'article, rendu public sous la seule responsabilité de son (ou ses) auteur(e) peut faire l'objet d'un débat qu'il(elle) clôturera une fois la controverse éteinte. L'auteur(e) (ou les auteur(e)s) décidera alors de son archivage ou non, c'est-à-dire de sa publication définitive.

II - LE PRINCIPE INTERACTIONNISTE (é-communication)

Les communautés scientifiques et professionnelles sont avant tout des réseaux d'organisations et de relations sociales formelles et informelles remplissant plusieurs fonctions. L'une des fonctions dominantes est la fonction de communication.

Malheureusement, on a commis en science de la communication (et en science de l'information) la confusion conceptuelle qui consiste à considérer comme analogues le concept "d'information" de la théorie mathématique de la transmission des signaux électriques et le concept d'information du processus de la communication humaine. Emboitant les pas de SHANNON et WEAVER, toute la communauté des "gens de la communication et des gens de l'information" a été victime ou complice d'une erreur rendue possible par cette analogie. On règle donc sur le mode de la transmission des signaux électriques, les communications humaines qui, de ce fait, ne peuvent que demeurer autoritaires, directives, unidirectionnelles. Le modèle résultant, très largement répandu et enseigné, en particulier, dans les écoles de journalisme et les départements de science de la communication des universités, met en situation un "émetteur" qui "communique" un message au "récepteur". Il y en a un qui parle ; les autres, c'est une "bande de muets" (BATESON). Journaux, télévision, radio, tous les médias dits de "masse" (ou plus exactement pour influencer les masses) fonctionnent sur ce modèle, la théorie des mass-media tentant alors d'expliquer la distribution de l'information dans le public sous l'influence des médias et des médiateurs, les journalistes. Ce modèle atténué (car il n'y a pas encore de publicité) est bien sûr à l'œuvre dans les secteurs de la documentation, des bibliothèques, des musées et des archives.

Il l'est beaucoup moins sur Internet, le développement des messageries électroniques, des listes de discussion, des forums, des collaboratoires, du travail collectif assisté par ordinateur, etc. (qui doit beaucoup aux chercheurs en science de l'information et en

informatique) ayant réintroduit cette dimension interactive que les procédures autoritaires avaient évacuée.

III - LE PRINCIPE CONSUMERISTE (é-usager)

Le but ultime d'un produit d'information, d'un service d'information, d'un système d'information, doit être pensé en termes des usages qui sont faits de l'information et des effets résultant de ces usages sur les activités des usagers. La fonction la plus importante du produit, du système est donc bien la façon dont l'information modifie la conduite de ces activités. Ils doivent de ce fait être "orientés-usager". C'est par exemple une bibliothèque dans laquelle la satisfaction des usagers et la qualité des services sont des objectifs reconnus et partagés par l'ensemble de ses personnels. Une bibliothèque orientée-usager met explicitement l'accent sur les besoins d'information de l'utilisateur. Toutes les décisions sont prises dans un cadre institutionnel qui place l'utilisateur en position centrale, que ces décisions concernent la planification, les opérations, la gestion. Ce principe consumeriste remplace le principe conservatiste (de conservation) qui réglait (et règle encore) le fonctionnement de certains services d'information, des bibliothèques en particulier.

Mais cette centration sur l'utilisateur entraîne un nouveau taylorisme/fordisme. En effet, alors que ce dernier semble disparaître dans le secteur secondaire, industriel, il se développe dans le secteur tertiaire, celui des services. De nouvelles formes de pression sur les travailleurs et les travailleuses apparaissent liées surtout à l'exigence de l'utilisateur, du client. De façon paradoxale, c'est dans ces métiers de plus en plus nombreux, métiers de contact avec les usagers que se trouvent les formes de travail les plus dures, les plus proches du taylorisme, même si ces tâches comportent un aspect relationnel.

Attention, aussi ! Néolibéralisme aidant, l'usage de l'information et des services d'information ne rimant pas forcément avec gratuité, client et consommateur sont donc apparus :

- dans le secteur public, la marchandisation des produits culturels est rampante. La Bibliothèque Nationale de France fait payer un droit d'entrée. Le droit de prêt a été imposé, non sans malhonnêteté, par les éditeurs aux bibliothèques publiques.

- dans le secteur marchand, on mène des explorations systématiques pour mettre à jour les pratiques des usagers des sites Web et identifier des comportements types, le but de ces méthodes étant d'arriver à convertir un visiteur en un acheteur, l'é-client.

IV - LE PRINCIPE METRIQUE (é-métrie)

Il existe, dans le domaine de l'information, des régularités, des distributions et des rapports mesurables,

universels. Mais ce n'est que très récemment que le corps de ces connaissances mathématiques a été rassemblé et a commencé à avoir des débuts d'applications des secteurs culturels aux secteurs marchands de l'information donnant naissance à l'infométrie et à ses dépendances, la bibliométrie, la muséométrie, la médiométrie, la scientométrie et la webométrie.

Ainsi aujourd'hui, dans le secteur de la culture, de l'éducation, de la recherche, une bonne gestion des services publics nécessite de plus en plus l'utilisation d'une large gamme d'outils de gestion adaptés aux contextes culturels, éducatifs, scientifiques, à la taille et au caractère du service. Ce sont des outils d'analyse des besoins d'information de la communauté desservie, des outils de pilotage et d'évaluation et des outils de mesure des performances, permettant à l'établissement de disposer d'une batterie d'indicateurs de performance.

À l'autre extrême, la démarche marchande particulièrement envahissante sur Internet et dans les médias, audiovisuels entre autres, entraîne la réalisation d'analyses statistiques élaborées de la " relation client " (Customer Relationship Management (CRM)) et des audiences : audience par heure, date (jour, semaine, mois), nombre de sessions, de machines, de pages vues, de clics, etc.

Mais, faute d'unités de mesure cohérentes, d'outils fiables et de méthodes éprouvées, il demeure difficile par exemple de connaître les chiffres réels de consultation des sites, les valeurs précises des changements socio-démographiques et socioprofessionnels du bassin de population desservi par l'organisme d'information, etc.

Et puis, méfions-nous du pouvoir de fascination qu'ont les nombres et les chiffres simples dans les organisations. La complexité de ces organisations étant grande, ramener les jugements à quelques chiffres simples répond à de puissantes attentes. Le langage secret de la statistique, si attractif dans une société qui vit beaucoup de faits et de chiffres, peut être employé pour faire du sensationnel, pour gonfler les résultats ou pour simplifier à l'extrême: le premier site Web !, le premier livre !, le top 10 des articles scientifiques !, etc.

V - LE PRINCIPE ELECTRONUMERIQUE (é-numérique)

En technologie de l'information, la place du support électronique (l'électron) se fait de plus en plus grande, encourageant d'ailleurs certains technophiles à envisager la fin du support papier. Il faut avouer que les performances de l'électronique numérique conjuguées à celles de l'optoélectronique (le photon) sont particulièrement impressionnantes. Elles conduisent à

une dé-spatialisation et à une dé-temporalisation vertigineuses.

D'où le slogan avancé: " Tout électronique, tout numérique " et le principe recteur électronumérique. Il rappelle un slogan du même type avancé voici une trentaine d'années par les partisans de l'électricité nucléaire: " Tout électrique, tout nucléaire ". Ce qui voulait dire que tout dans la maison fonctionnerait à l'électricité et que les sources d'énergie traditionnelles (charbon, gaz, pétrole) seraient abandonnées au profit de l'énergie nucléaire. On sait que cette prédiction ne s'est pas réalisée et qu'il y a coexistence de ces différentes formes.

De la même façon, les plans de câblage en fibre optique lancés avec le slogan " Tout optique, tout numérique " n'ont pas été menés à bien. Le câble coaxial n'a pas été abandonné et l'hertzien est réapparu. On peut donc envisager d'autres futurs non-électroniques mais quantiques, biologiques par exemple pour le signal-support, d'autres futurs numériques, non-binaires mais ternaires, quaternaires, ...n-aires et d'autres futurs non-numériques, un retour de l'analogique par exemple.

CONCLUSION

Comme dans toute science, en science de l'information électronique, une armature intellectuelle est mobilisée. Elle l'est que ce soit dans la construction des connaissances scientifiques, dans la production des informations scientifiques, dans la communication de ces informations ou dans leurs usages. Constitutifs de cette armature, de forts principes scientifiques existent. Adoptés par les un(e)s, contrecarrés ou détournés par d'autres, ils tardent à se stabiliser. De plus, des déterminants sociologiques, économiques et politiques forts viennent les brouiller et le déchaînement technologique bien qu'accepté ajoute une forte instabilité.

Nous avons tenté dans cette communication de montrer la fécondité pour l'avenir de la discipline de cinq de ces principes recteurs qui sont à l'œuvre aujourd'hui en science de l'information électronique mais aussi leur malignité, leur nocivité. Ces principes nous semblent actuellement orienter le plus fortement la pensée et les pratiques des professionnels du secteur qu'ils soient universitaires ou industriels. Et ils sont, avec toute cette ambiguïté, le devenir et, croyons-nous, l'avenir de notre science. Mais, modestie oblige: ... " Non seulement, nous n'avons pas toujours les principes féconds qui mènent au vrai, mais nous en avons d'autres qui s'accrochent très bien avec le faux, avec le malin " (FONTENELLE - " Histoire des Oracles ").

LE PROJET SIST: PROMOTION ET RENFORCEMENT DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE AU SERVICE DE LA RECHERCHE EN AFRIQUE

Augustin GASCHGNARD

Le projet SIST (Système d'Information Scientifique et Technique) est un projet de coopération du Ministère des Affaires Etrangères Français d'un budget de 3 millions d'euros sur 3 ans à compter **du mois** de janvier 2004.

La situation de départ

Ce projet est basé sur le constat que la recherche scientifique en Afrique ainsi que ses productions tiennent une place extrêmement faible dans le paysage scientifique international. Les équipes de recherche existent en Afrique mais elles manquent cruellement de moyens de communication appropriés.

Les pays participants

12 pays participent à ce projet: l'Algérie, le Bénin, le Burkina-Faso, le Burundi, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Ghana, Madagascar, le Mali, le Nigeria, le Sénégal et la Tunisie. Les bénéficiaires du projet seront les chercheurs, les laboratoires de recherche ainsi que les universités.

Les objectifs

- **Désenclaver la recherche africaine:** Encourager et développer les échanges, la production et la diffusion d'informations scientifiques et technologiques.
- **Promouvoir une dynamique de l'expertise:** Permettre aux chercheurs africains de développer leurs propres capacités d'analyse et d'expertise sur les grands enjeux de la recherche.
- **Mettre la science africaine au service du développement durable:** Encourager le développement de recherches régionales sur des priorités définies par les pays (santé, ressources renouvelables, agronomie, sciences humaines et sociales, Sciences et technologies de l'information et de la communication).

Les réalisations

Durant les 3 années du projet, les principales réalisations sont

- Une **base de connaissances interactives** alimentée par les équipes et institutions de recherche du Sud mais également du Nord. Cet outil, le SIST, sera amené à perdurer à l'issue du projet.

- Des **formations** sur le SIST ainsi que des formations à la rédaction de contenus électroniques pour les opérateurs, les chercheurs.

- La mise en place de **réseaux thématiques** de recherche.

La mise en oeuvre

Pour la coordination et la mise en oeuvre ce projet:

- Un **assistant conseil** (le CIRAD) est en charge de la conception et de la réalisation de la plate-forme technique SIST. L'assistant conseil concrétise d'autre part les partenariats et négocie les accès aux sources d'information.

- Dans chaque pays, un **Comité d'Orientation et de Décision Pays (CODP)** est mis en place. Ce comité est le relais du projet dans le pays, il assure le suivi des actions et favorise la régionalisation des réseaux.

- Dans chaque pays, un **Opérateur Technique National** est identifié par le CODP. Cet opérateur est en charge de la gestion de l'information scientifique et technique ainsi que de l'administration de l'outil SIST.

- Un **comité de pilotage** rassemble une fois par an un représentant de chaque CODP et un représentant du Ministère Français des Affaires Etrangères.

- Le **coordinateur du projet:** Assistant technique en poste au Forum Africain de la Recherche Agricole (FARA) à Accra (Ghana), il est en contact avec les équipes de chercheurs et les CODP, il organise les sessions d'information et de formation.

Le contexte

Le projet SIST s'inscrit dans des engagements politiques de la France Engagement pour la réduction de la fracture numérique.

- Soutien au NEPAD et à ses priorités ainsi qu'à l'UNESCO dans sa coopération avec le NEPAD dans les domaines des sciences et de la technologie.

- Soutien aux initiatives d'accès libre («open access») aux informations scientifiques et techniques numérisées, par opposition à l'accès payant aux bases de données.

- Action de la France dans le cadre du Sommet Mondial sur la Société de l'Information

LE PARTAGE DES SAVOIRS AUX RISQUES DU NUMERIQUE.**Yves CHEVALIER**

L'évidence technologique constitue trop souvent le seul argumentaire à l'appui de la généralisation des accès aux ressources numériques, tant dans les dispositifs d'e-formation que dans les projets d'e-gouvernance. Cette évidence ressassée, et ramassée sous le slogan « la-société-de-l'information », permet trop souvent de faire l'impasse sur les questions institutionnelles, les aspects symboliques et économiques des contrats de formation et de gouvernance ainsi que sur les spécificités cognitives, culturelles voire idéologiques de la plupart de ces dispositifs technologiques. Ces dispositifs ont une histoire, certes technologique, mais aussi intellectuelle, historique et politique. Le cas des dispositifs de travail collaboratif, mis en valeur dans la plupart des plates-formes d'e-formation, et tout particulièrement dans le cadre des collaborations Nord-Sud, constitue un domaine rarement questionné. Leur prétendue pertinence repose sur une forme de philosophie « socio-constructiviste », vulgate du constructivisme épistémologique, qui constitue un leurre pour le co-développement bien compris, et peut-être même un masque pour des approches strictement néolibérales du développement et de la mondialisation. L'indistinction des valeurs, l'équivalence postulée des ressources intellectuelles et de leurs formats, la déterritorialisation des produits culturels et enfin une naturalisation des lois du marché appliquées aux biens culturels ; telles semblent aujourd'hui les questions qui doivent être posées.

La communication posera ces questions dans le champ très controversé aujourd'hui de la formation à distance : quels sont les dispositifs de sa mise en œuvre ? quels modes de production des produits de formation ? Quelle stratégie peut-on mettre en œuvre, dans un contexte de co-développement pour contrer ces risques majeurs ?

Mots-clefs:

EAD, co-développement, constructivisme

COMMENT PENSER COMMUNICATIONNELLEMENT LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ?

UNE APPROCHE SIC DE LA GESTION DE PROJETS TECHNOLOGIQUES

Sophie VAILLIES

Olivia BELIN

Les technologies de l'information et de la communication sont depuis quelques années déjà un objet d'étude privilégié des sciences de l'information et de la communication (SIC). De nombreux chercheurs en communication sont impliqués dans les processus de conception et de mise en place et de suivi de ces technologies. A travers le récit d'une étude empirique dans le monde des projets technologiques, cet article montre tout l'intérêt des outils théoriques et méthodologiques des SIC appliqués à la gestion de projet dans des contextes informatiques complexes. Nous souhaitons dégager de notre expérience commune les complémentarités et les possibilités de coopération entre d'une part, les sciences dites dures et d'autre part, les sciences humaines et sociales. Cette coopération est notamment rendue possible par les qualités d'écoute et de compréhension, les médiations, et l'accompagnement au changement mis en oeuvre par le chercheur en communication tout au long du projet. Ces interventions spécifiques participent de la construction d'une vision partagée, d'une définition commune des situations, d'une meilleure communication entre concepteurs, utilisateurs, commanditaires et dirigeants. Tout le travail du 'spécialiste' en communication réside alors dans la prise en compte de la diversité des points de vue, de l'anticipation des difficultés relationnelles, et ce, afin de faciliter les négociations entre acteurs, et de définir un management adapté à chaque contexte.

Mots clés

Projet technologique, appropriation collective, approche compréhensive, théories systémiques et constructiviste, méthodes qualitatives,

DE L'INFORMATION PRIMAIRE A L'INFORMATION A VALEUR AJOUTEE DANS LE CONTEXTE DU NUMERIQUE

Sahbi SIDHOM
Charles ROBERT
Amos DAVID

Notre contribution de recherche dans le domaine du document numérique consiste à baliser le terrain de ce que l'on convient d'appeler « *gestion de l'information numérique et coordination avec l'information à valeur ajoutée* ». Le traitement de l'information quelque soit sa nature et ses origines se trouve au confluent de plusieurs disciplines que sont : l'analyse linguistique automatique, l'informatique, les mathématiques, les réseaux d'information, la socio-économie, l'intelligence économique (IE), etc.

Cette dimension pluridisciplinaire sur l'information numérique occupe de nos jours une place prépondérante dans l'activité des institutions (à caractère gouvernemental, scientifique, socio-économique et autres), et offre des possibilités de moduler des interactions complexes en matière des besoins informationnels. Ainsi, dans un processus d'IE, l'information associée à une ressource permet d'en favoriser l'utilisation, l'exploitation et l'annotation par un *agent* humain (veilleur ou décideur), du fait de son exploitation par un *agent* logiciel (plate-forme et outils informatiques).

En conséquence, une architecture logicielle est proposée pour la mise en œuvre des traitements qui partent de l'information primaire pour aboutir à l'information à valeur ajoutée.

Mots-clés

Document numérique, information multiforme, information à valeur ajoutée, Intelligence Economique, Modélisation de l'utilisateur, Système de recherche d'information, Outils logiciels.

VERS UNE APPROCHE DE REORGANISATION DES DOCUMENTS NUMERIQUES

Djida BAHLOUL

Nous abordons la problématique de la gestion des documents numériques au sein d'une entreprise. Nous nous intéressons à l'amélioration de la gestion des documents dits « Documents d'Affaire » (DA) utilisés et/ou générés au cours du déroulement activités quotidiennes. Ces documents numériques contiennent des informations et des connaissances essentielles aux employés pour : la prise de décision, l'information des clients, la résolution des problèmes, l'exécution plus efficace des tâches, etc. Ils présentent des caractéristiques particulières. Ils sont hétérogènes, possèdent un contenu sémantique commun et sont le plus souvent enfouies dans le Système d'Information de l'Entreprise (SIE) ce qui rend leur gestion laborieuse. Pour remédier à cette problématique, nous proposons à travers l'exemple d'une entreprise française, une approche basée sur les méthodes issues de l'Ingénierie des Connaissances (IC) et de l'Ingénierie Documentaire (ID). L'organisation actuelle contraint l'utilisateur à consulter successivement ou simultanément différentes ressources documentaires afin de collecter les informations pertinentes. Or, à l'ère du numérique il n'est pas souhaitable que l'utilisateur se préoccupe des sources de localisation des informations recherchées. Nous présentons dans ce papier une approche motivée par le principe de réorganisation qui consiste en l'amélioration du système actuel. Elle exploite notamment les méthodes de traitement électronique des documents (Bachimont, 1999), de construction de mémoire documentaire (Dieng, 2000), de gestion des connaissances (Kühn, 1997), (Fensel, 1998), (Grundstein, 2000), de structuration de documents par des ontologies (Erdmann, 1999) et d'hyperdocument (Zhuge, 2003). L'objectif est d'offrir un cadre méthodologie pour la gestion des documents de l'entreprise qui vise l'exploitation « intelligente » de ces documents. Ce cadre méthodologique inclut la restructuration standardisée des documents numériques en format XML, la représentation du contenu sémantique et des liens entre les documents selon un modèle conceptuelle qui est l'ontologie.

Mots clés:

gestion des documents de l'entreprise, réorganisation documentaire, représentation standardisée, ontologie, recherche intelligente.

LA GESTION ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS : VERITABLE CATALYSEUR VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGMES

Linda BEAUPRE

Pour réaliser sa mission, « *La Sûreté du Québec, police nationale, concourt, sur l'ensemble du territoire québécois, au maintien de la paix et de l'ordre public, à la préservation de la vie, de la sécurité et des droits fondamentaux des personnes ainsi qu'à la protection de leurs biens. La Sûreté du Québec soutient aussi la communauté policière, coordonne des opérations policières d'envergure, contribue à l'intégrité des institutions étatiques et assure la sécurité des réseaux de transport qui relèvent du Québec.* »

La Sûreté du Québec (la Sûreté) produit et reçoit une masse importante de documents. L'information est donc au centre des activités opérationnelles et administratives de l'organisation et ainsi les décisions dépendent de la disponibilité et de l'accès à cette information. Il devient alors impératif de gérer adéquatement cette information qui croît à un rythme rapide. Ce phénomène de croissance est engendré notamment par l'avènement des outils bureautiques et l'utilisation du courrier électronique, véritables véhicules permettant l'échange d'informations de toutes natures.

Dans cette foulée, la Sûreté décide de privilégier l'implantation de la Gestion électronique des documents (GED). Tel qu'elle est conçue et pressentie, la GED embrasse une part importante des ressources informationnelles. En vue d'une démarche structurée de déploiement, la Sûreté a élaboré un Cadre de référence en gestion intégrée des documents qui énonce les orientations et les principes directeurs qui encadrent le développement de la GED ; en ce sens, elle s'est fixé quatre grands objectifs pour la réalisation de cette GED :

Soutenir les processus administratifs et opérationnels

Cet objectif se traduit par des mécanismes facilitant l'accès à l'information, la réutilisation de cette information, le partage de connaissances, etc.

Faciliter la gestion de l'information

La gestion optimale de l'information passe inévitablement par l'uniformisation des méthodes d'enregistrement des documents (règles d'écriture, attribution de métadonnées) et d'accès à l'information

ainsi que par le respect des normes et des règles auxquelles est soumise l'organisation.

Préserver les compétences et la gestion des connaissances

L'atteinte de cet objectif s'opère par l'établissement d'une gestion normalisée des documents produits et reçus par la Sûreté, la création d'un dépôt unique de documents et l'automatisation des processus clés pour l'organisation (workflow).

Maintenir la mémoire corporative

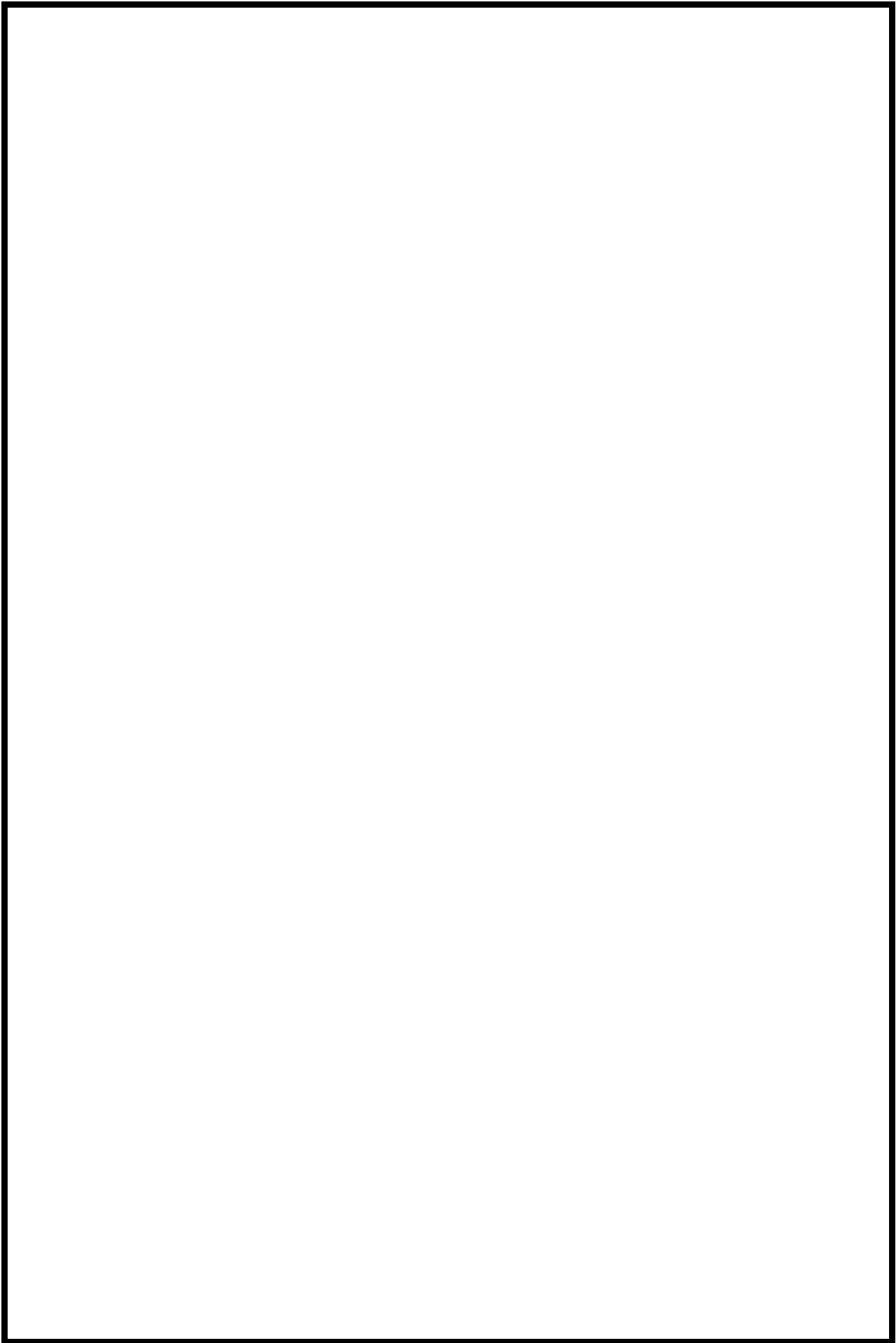
Cet objectif est important. On y parvient en mettant en place des mécanismes d'accès sécurisés aux documents et en se conformant à la législation encadrant la gestion des documents et ce, peu importe le support.

Avec l'implantation de la Gestion électronique des documents, la Sûreté entreprend le virage technologique de la gestion de son information numérique et s'érige ainsi comme un chef de file en matière de gestion de l'information policière.

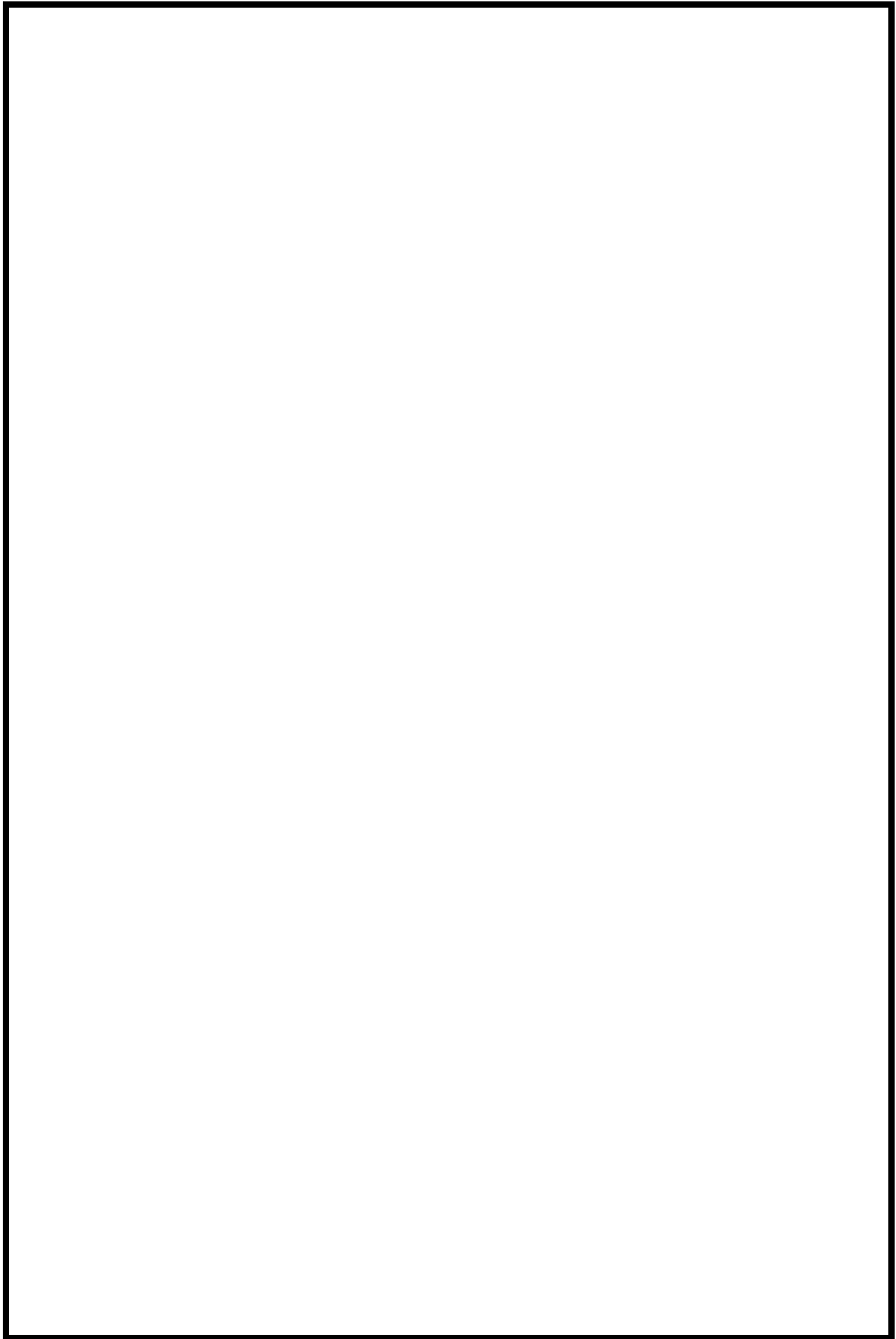
L'essentiel de la communication devrait donc porter sur les orientations et les principes directeurs en matière de Gestion électronique des documents ; elle reposera sur le vécu et les leçons apprises dans le cadre de différents projets où l'implantation de la GED a procuré une valeur ajoutée au fonctionnement courant des opérations tant administratives qu'opérationnelles.

Mots-clés

Gestion électronique des documents; Information numérique; Gestion des connaissances ;Information policière; Mémoire corporative; Gestion des compétences; Sûreté du Québec



1.2. Professions et professionnels en sciences de l'Information.



SPECIALISATION ET METIERS : LES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATION - COMMUNICATION

Marie-Madeleine SALMON

Le centre de Documentation de Publicis 4e groupe mondial de Publicis a connu comme tous les centres de Documentation d'entreprises privées une transformation fondamentale et ce de manière très rapide en seulement quelques années.

En prenant l'exemple du centre de Documentation de Publicis situé au siège du Groupe à Paris, on peut observer de manière très réaliste, l'impact des nouvelles technologies et voir quels sont les points essentiels qu'il a fallu changer.

La numérisation du fonds visuel interne au groupe, puis la captation et le traitement de l'information extérieure (textes publiés et images et films publicitaires), et ensuite la diffusion de l'information utile aux prises de décisions rapides des publicitaires-managers ont provoqué des changements fondamentaux d'attitudes et de processus.

Au fur et à mesure du développement des techniques de numérisation, des décisions de fonds ont du être prises sur le plan du traitement électronique de :

- l'image publicitaire numérique (images fixes et films vidéo),
- les textes et parutions textuels,
- la Veille stratégique,
- l'internationalisation de la couverture informationnelle,
- les achats de licences,
- la gestion des droits de propriété,
- le marketing du centre de Documentation et des prestations d'information,
- le management et gestion des budgets.

L'exposé met en évidence : les compétences et les savoirs-faire en transformation qui tracent les voies de l'avenir pour les jeunes générations de gestionnaires de l'information.

Mots clés:

documentaliste, gestionnaire de l'information stratégique, médiateur de l'information, image numérique, texte numérisé, management, informatique

documentaire, négociation, achats de licences , achats électroniques, marketing documentaire , spécialisation, valeur ajoutée.

LES BESOINS FORMATIONNELS DES BIBLIOTHECAIRES TUNISIENS A L'ERE DU NUMERIQUE : CAS DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES

Mohamed BEN ROMDHANE
Tarek OUERFELLI

Le développement exponentiel des usages d'Internet et des réseaux électroniques ainsi que la généralisation du document numérique, ont bousculé le monde des bibliothèques. C'est l'organisation même de la bibliothèque qui est remise en cause par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Les ressources augmentent : document numérique en local ou à distance, de nouveaux services apparaissent : catalogage et indexation des ressources électroniques, numérisation des documents, consultation à distance des ressources électroniques.

Dans ce contexte, le bibliothécaire conserve ses fonctions traditionnelles auxquelles s'ajoutent de nouvelles pratiques professionnelles comme la veille scientifique et technique, l'expertise de l'information et sa structuration, dans le sens d'une meilleure clarté pour l'utilisateur, ainsi que la création de nouveaux produits documentaires. Dans ce sens, le bibliothécaire devrait maîtriser l'environnement de l'édition électronique et renforcer son rôle au niveau de la conception et le développement de produits documentaires sur support électronique. C'est pourquoi les bibliothécaires tunisiens doivent se positionner autrement dans les organisations et tirer le meilleur parti des potentialités offertes par le numérique sans pour autant renoncer à leurs missions traditionnelles de traitement et de diffusion de l'information.

Le bibliothécaire aura toujours besoin d'une mise à jour de ses connaissances afin de s'adapter aux nouvelles exigences de la profession. Quels seront donc les besoins en formation des bibliothécaires universitaires tunisiens à l'ère du numérique? C'est sur cette question que nous mettons l'accent dans cette communication qui tentera de donner quelques éléments de réflexion sur la formation qui pourrait être donnée au bibliothécaire universitaire pour mettre à jour ses connaissances.

C'est ainsi qu'après la présentation de la situation actuelle des bibliothèques universitaires en Tunisie, nous essayerons d'exposer le degré d'équipement et d'usage des nouvelles technologies par ces bibliothèques, par le biais d'une enquête auprès de responsables d'un échantillon de bibliothèques universitaires sur le grand Tunis. Ensuite, nous serons

portés à estimer leurs besoins relatifs au contenu et à la nature de la formation (présentielle, à distance ou hybride) à partir de l'enquête qui sera réalisée auprès du personnel des bibliothèques universitaires l'objet de notre étude.

Mots clés:

Bibliothécaire/ Formation / Tunisie / TIC / Usage / Bibliothèques universitaires

THE PROFESSIONAL OF INFORMATION SCIENCE: BRAZIL AND PORTUGAL

Daniela CASTILHOS
Tania Marisa SERRA

The present document treats of the professional formation in the area of the information in Brazil and Portugal. For such, we will see the different influences of theoretical foreigners in different historical periods and their contributions for the professional's formation in Librarianship, File and Documents.

Influences such as:

1. French: human resources and as cultural agent;
2. American: the technologies of the information;
3. English: with more theoretical character, with sending of relative subjects to the administration of the information and the thematic treatment of the information;
4. Spanish: theoretical construction in the area of the documental analysis;
5. Germany: in the extent of the terminology and of the organization of the knowledge, as support to the activities of thematic treatment of information;
6. Italian: relative activities the conservation and restore of documents in different supports.
7. Present time: the different contributions owed the new computer science technologies.

The schools of Information Sciences: Librarianship, File and Documents come to assume a commitment of united action, of theoretical and methodological construction of supports that allows to the area the definition of a owns identity in a scientific context. Coming, to contribute for a new professional's formation in balance between the conscience of the social reality and the familiarity with the new technologies.

Keywords:

Information Science - Professional - Brazil - Portugal

LA PRESSE MAGHREBINE FRANCOPHONE SUR L'INTERNET : FIGURES DES USAGERS ET PRATIQUES DE RECEPTION DE L'INFORMATION NUMERIQUE

Khaled ZOUARI

Pour tenter de mettre à l'épreuve des faits les différentes théories avancées à propos des nouveaux médias et leurs rôles dans les sociétés arabes contemporaines, nous proposons dans cette communication d'étudier le développement de la presse maghrébine francophone vers l'Internet tout en centrant notre réflexion sur les lecteurs usagers. Il nous paraît nécessaire avant tout de chercher qui parmi les acteurs médiatiques maghrébins reconnus avait tenté de tirer profit de ce passage vers le numérique et comment. En effet, au début de l'expérience de la diffusion des titres de presse sur l'Internet, le nombre de journaux maghrébins présents sur l'Internet était trop limité. Nous avons pu observer à partir d'une première recherche¹ que certains journaux se limitent à une simple duplication de la version papier, sans aucune norme déontologique en vigueur et que l'expérience en matière de presse sur l'Internet au pays du Maghreb central est encore trop récente en phase de balbutiement et d'expérimentation. Aujourd'hui, la liste des médias maghrébins sur l'Internet s'est considérablement allongée avec l'apparition sur le réseau d'autres titres. Si l'on considère l'effervescence médiatique qui règne autour du réseau Internet, rien de surprenant à tel engouement brutal. S'afficher sur l'Internet est pour l'heure un signe de modernité, de dynamisme et représente pour les médias plus qu'une simple perspective, presque un «devoir» et une «nécessité». Si l'on s'attarde aussi un peu sur les propos des journalistes au sujet de l'Internet, la présence de la presse écrite sur le web peut aussi surprendre. On présente généralement ce dernier comme une banque de données, accessible à tout moment. Mais face à ces discours déterministes, que différentes études épistémologiques² ont montré les limites de leurs approches, nous mettrons en évidence que ce passage vers l'électronique est pour l'heure un signe d'adaptation au développement des nouvelles techniques de l'information et de la communication. S'afficher sur l'Internet n'est pas sans poser des questions quant au niveau des usages et des usagers des

médias électroniques. Le passage de journaux maghrébins francophones du papier au support numérique a été celui du passage des lecteurs aux usagers. Lecteurs, internautes, cyberlecteurs, usagers, consommateurs, abonnés : des énumérations qui témoignent de la difficulté d'appréhender tous ceux qui consultent, lisent, téléchargent des sites de presse. En effet, à l'heure actuelle un des enjeux économiques et stratégiques de la presse en ligne est de connaître la manière de lire ces journaux et d'acquérir une connaissance fine des lecteurs et de leurs pratiques. Nous situons alors notre travail dans une problématique large, au carrefour d'approches théoriques sur la sociologie des médias³ et de l'innovation⁴, mais aussi sur les études sur les usages des nouvelles techniques de l'information et de la communication (NTIC)⁵. Pour mener à bien cet objectif dans le cadre d'une thèse de doctorat en sciences l'information et de la communication portant sur les publics et les usages de la presse maghrébine francophone sur l'Internet⁶ nous avons fait recours à la méthode qualitative et quantitative. Pour ce faire, nous avons réalisé des entretiens semi directifs⁷ avec les acteurs de neuf titres de la presse francophone au Maghreb central à savoir l'Algérie, le Maroc et la Tunisie. Nous avons recueilli aussi les réponses de plus de 380 personnes aux questions ouvertes du questionnaire sur le thème de la presse maghrébine francophone sur l'Internet⁸. Ce questionnaire a été complété par des entretiens semi directifs ainsi que par un travail de groupe avec des

¹ ZOUARI, Khaled.- *Publics et usages de la presse électronique maghrébine francophone*, DEA en sciences de l'information et de la communication, MIEGE Bernard (sous dir.), Université Stendhal Grenoble III, année universitaire 2000-2001.

² Voir à ce propos les études sur la sociologie des médias et des NTIC, et plus précisément l'article de JOUET, Josiane, in : *Réseaux N°100*, Paris : CNET, 2001.

³ MIEGE, Bernard.- *La pensée communicationnelle*, Grenoble PUG, 1995, p.76.

⁴ FLICHY, Patrice. *L'innovation technique : récents développements des sciences sociales : vers une théorie de l'innovation*, Paris : La découverte 1995.

⁵ PASQUIER Dominique, BEAUD Paul (sous dir.). - *Sociologie de la communication*, Paris CNET 1996, p. 223.

⁶ Notre thèse est sous la direction du professeur Bernard MIEGE et elle est menée au sein du GRESEC laboratoire d'accueil de l'université Stendhal grenoble3. Web : www.u-grenoble3.fr/gresec

⁷ Nous avons réalisé 54 entretiens semi-directifs auprès des directeurs de journaux, rédacteurs en chef, webmasters et journalistes. En général ces entretiens ont couvert neuf journaux francophones sur l'Internet dans trois pays maghrébins.

⁸ Ce questionnaire a été diffusé de février 2004 à septembre 2004 sur le site de l'association maison des algériens de France sur l'adresse : http://www.fraternet.org/mdaf/doctorat_khaledzouari

lecteurs usagers. Pour traiter ce sujet, nous aborderons tout d'abord les stratégies des acteurs maghrébins dans la diffusion de leurs titres sur l'Internet tout en fixant notre attention sur leurs représentations des lecteurs usagers. Une fois ce contexte cadré, nous analyserons comment les individus font usages des journaux sur l'Internet et comment ils font usages de l'information journalistique numérisée.

Mots clés:

Presse francophone, Maghreb, information, Internet, usagers.

Bibliographie

- Flichy, Patrice.- L'innovation technique : récents développements des sciences sociales : vers une théorie de l'innovation, Paris : La découverte 1995.
- JOUET, Josiane.- « Retour critique sur la sociologie des usages », in : Réseaux N°100, Paris : CNET, 2001.
- Miège, Bernard.- La pensée communicationnelle, Grenoble : PUG, 1995. p.76
- PASQUIER Dominique, BEAUD Paul (sous dir.).- Sociologie de la communication, Paris : CNET, 1996, p. 223.
- Zouari, Khaled.- Publics et usages de la presse électronique maghrébine francophone, DEA en sciences de l'information et de la communication, miège Bernard (sous dir.), Université Stendhal Grenoble III, année universitaire 2000-2001, 120 p.

NTIC ET L'EMERGENCE DES NOUVEAUX METIERS DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

LE CAS DE METIER DU JOURNALISME EN TUNISIE

Sameh CHABBEH

On assiste aujourd'hui à un développement foudroyant des Nouvelles Techniques de l'Information et de la Communication (NTIC), en particulier le Réseau des réseaux (Internet)

Ce dernier a envahi avec fracas tous les secteurs d'activités. D'ailleurs, on parle aujourd'hui, non seulement du "village global" de Mac-Luhan (*Pour comprendre les médias*), mais aussi d'une révolution numérique. On assiste à un élargissement de phénomène dit de convergence technique. L'accès aux informations démultipliées par ces réseaux numériques change, dans certains cas, les fonctions traditionnelles des médiateurs, enseignants, bibliothécaires, documentalistes, journalistes. Ces professionnels doivent-ils changer leurs pratiques et intégrer des modalités électroniques dans leur travail afin d'inventer un nouveau métier. Certes, on parle aujourd'hui des nouveaux métiers d'Internet comme les webmasters, les graphistes, traitement des images, spécialistes de bases de données, le e-marketer... Les métiers de l'information et de la communication dont on peut intégrer le métier du journalisme, n'échappent pas à ce phénomène crucial. L'arrivée des réseaux dans le secteur de l'information écrite, s'impose non comme une rupture brutale, mais comme une amplification d'évolution du métier voire de la naissance du journalisme multimédias et des journalistes spécialisés. On trouve donc des journalistes informaticiens, webmasters, journalistes documentalistes, et autres qui sont spécialisés dans le traitement de l'information électronique. Les réseaux numériques présentent plusieurs enjeux au groupe professionnel des journalistes. Ces derniers se trouvent face à certaines évolutions de leurs pratiques professionnelles. Notre proposition de communication met en accent les nouvelles pratiques journalistiques dans les quotidiens tunisiens à l'ère du numérique. Nous allons examiner les nouvelles pratiques des journalistes tunisiens face aux flux informationnels et voir dans quelle mesure l'introduction des NTIC peut amener à une spécialisation des tâches dans la presse quotidienne. A partir d'un travail sur le terrain (observation et enquête qualitative), nous avons tenté d'analyser le phénomène de la création de nouveaux métiers au sein du champ

professionnel des journalistes concernant l'insertion des NTIC. Nous nous sommes orientés vers la presse quotidienne tunisienne. A partir d'une vingtaine d'entretiens semi directifs auprès des journalistes, rédacteurs en chefs, webmasters effectués entre 2001 et 2003, nous avons constaté que les entreprises de presse tunisienne s'orientent vers le recrutement et la formation des journalistes spécialisés dans le domaine des NTIC. On assiste aujourd'hui, dans la presse tunisienne à l'émergence de webmaster, de graphistes, des techniciens journalistes, des rédacteurs en chef de l'édition électronique... Nos investigations sur le terrain, nous ont permis de déduire un modèle de spécialisation technique dans la presse quotidienne. Ce modèle dépend en quelque sorte des caractéristiques de la presse tunisienne, de son environnement, des stratégies de l'Etat, des acteurs stratégiques de l'information et de la communication concernant l'insertion des NTIC. Aussi, la question de la formation des journalistes en matière des NTIC et des réseaux numériques a-t-elle participé à la création de ce modèle. Nous allons examiner ces questions et nous allons présenter ce modèle spécifique.

Mots clefs:

Société de l'information; Réseaux de l'information; Nouveaux métiers de l'information et de la communication; Journalistes spécialisés; Tunisie

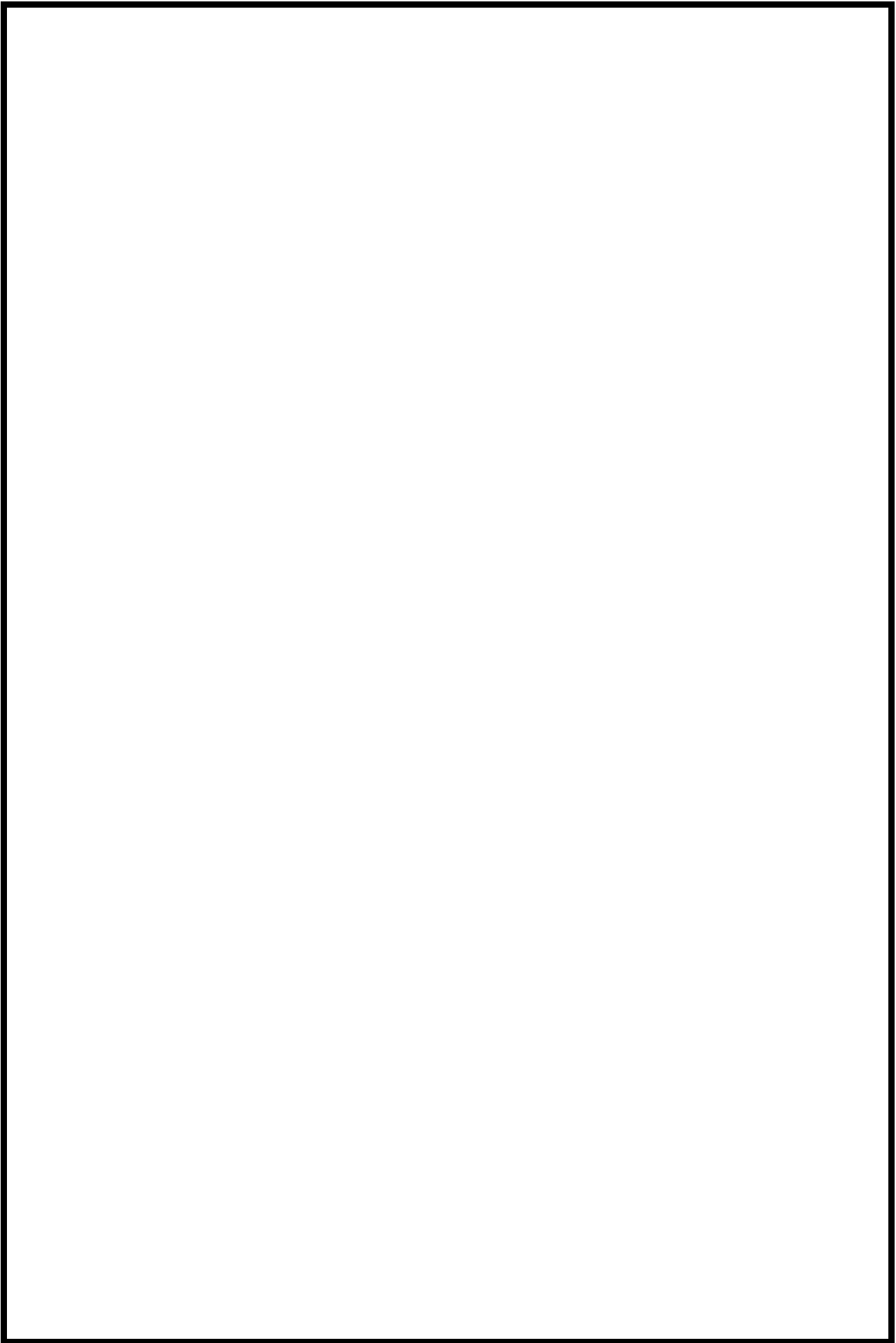
LES "ARCHIVES" DANS LE MONDE DU NUMERIQUE, APPORT DE L'ARCHIVISTIQUE AUX INTERROGATIONS ACTUELLES

Louise GAGNON-ARGUIN

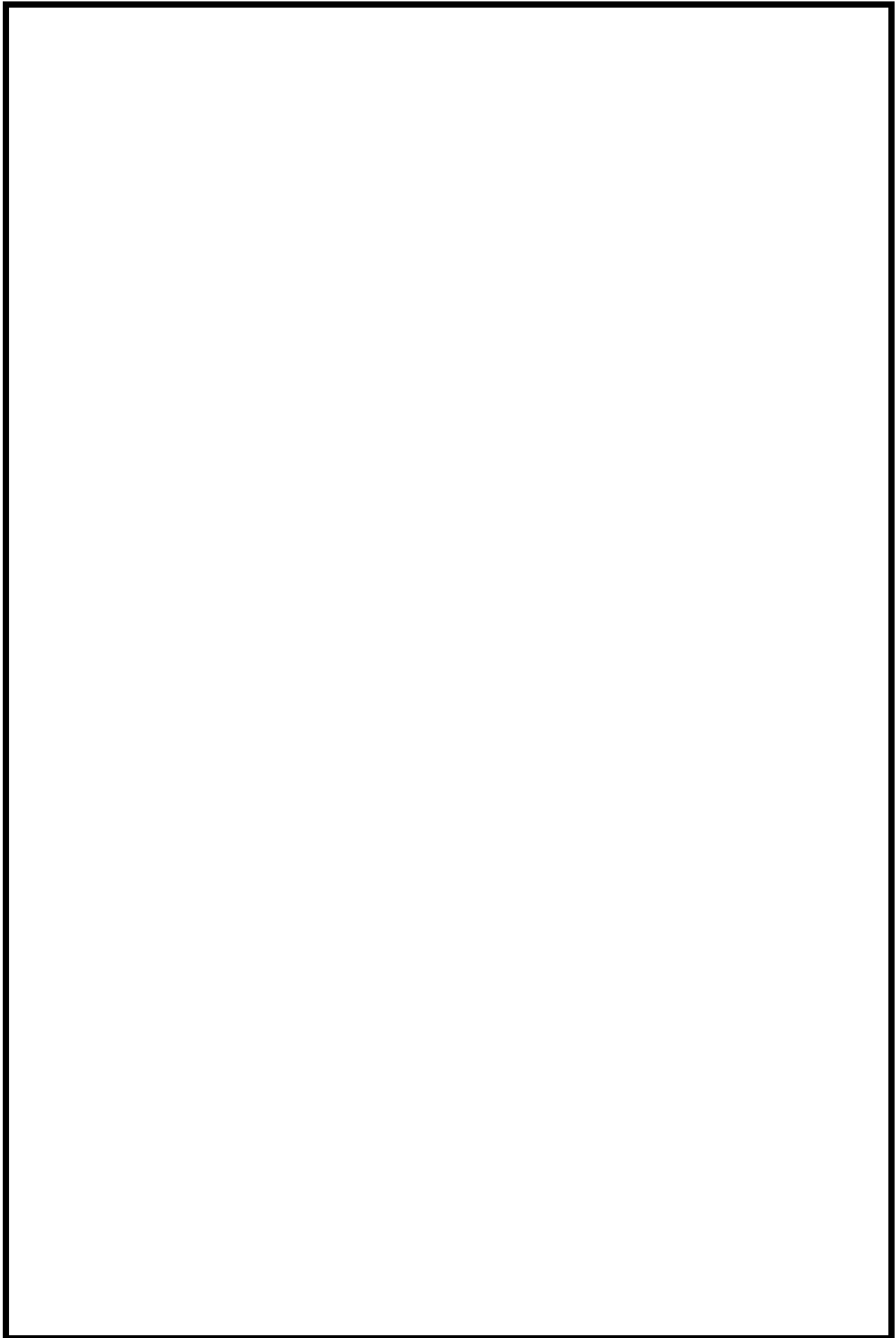
Sabine MAS,

Que deviennent les archives dans le monde du numérique? Présentent-elles des caractéristiques particulières par rapport à la masse d'information produite, générée, conservée et utilisée dans une organisation? Comment se distinguent-elles dans l'ensemble, documentaire numérique? Faut-il mieux les définir afin d'en garantir l'identité et d'assurer leur rôle dans les organisations?

Cet exposé s'inspire d'une recherche sur la notion "de documents d'archives" et des caractéristiques qu'ils présentent dans le contexte numérique. S'appuyant sur des recherches antérieures proposant une approche de l'information numérique en la catégorisant en différents "genres" d'information, notre démarche consiste à valider la définition actuelle des archives ou à la réviser selon le cas. En s'appuyant sur l'analyse de documents et de dossiers généralement présents dans toutes les organisations, cette recherche, actuellement en cours, s'inscrit dans le discours autour du document numérique actuel. Notre présentation au cours de ce colloque nous permettra de présenter la problématique, la méthodologie et quelques résultats appréhendés.



1.3. TIC en enseignement supérieur



LES STRATEGIES D'APPRENTISSAGE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION : LE CAS DES ETUDIANTS DE L'INSTITUT SUPERIEUR DE DOCUMENTATION DE TUNIS

Sami HCHICHA
Tarek OUERFELLI

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) induisent des changements importants dans les pratiques pédagogiques. Elles transforment les modalités de communication, de travail et de formation. Par ailleurs, les recherches observent que l'étudiant transforme sa relation à l'apprentissage : de récepteur passif, il devient un acteur qui développe des stratégies d'apprentissage. Ce nouveau contexte pose la problématique des stratégies d'apprentissage développées par les étudiant(e)s pour s'approprier des connaissances et développer des compétences en rapport avec les TIC.

Cette étude identifie les stratégies d'apprentissage des TIC développées par les étudiants à l'Institut Supérieur de Documentation de Tunis. Le cadre théorique de l'étude repose principalement sur l'approche cognitiviste et ses modèles d'apprentissage (Yamauchi et al. [99], Boulet & Savoie Zajac Chevier[95], Alvarez [98], Newby [96], Leki [95], ...).

La méthode de travail s'appuie sur une enquête par questionnaire auprès des étudiants appelés à répondre à des questions fermées et à des questions ouvertes. Les réponses aux questions fermées sont analysées statistiquement et les réponses aux questions ouvertes font l'objet d'une analyse de contenu. A la lumière des résultats obtenus, des recommandations sur les pratiques pédagogiques dans l'usage des TIC sont émises.

Mots clés:

Stratégie d'apprentissage / Etudiants / TIC / pratique pédagogique / Institut Supérieur de Documentation de Tunis

LES SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR FRANÇAIS A L'ERE DU NUMERIQUE : DISCOURS, USAGES, REPRESENTATIONS

Christine BARATS

Hélène CARDY

Parallèlement aux transformations de nos pratiques quotidiennes liées à l'usage croissant des NTIC dans différents champs, on observe une inflation des discours émanant d'acteurs du champ politique, économique, social, médiatique, scientifique..., qui véhiculent des représentations sur les usages de ces nouvelles technologies.

Comme tant d'autres domaines, l'enseignement supérieur français vit à l'heure du numérique, puisqu'à en entendre la majorité des discours le concernant, l'usage des TIC occupe une position centrale dans les stratégies de développement des formations universitaires – particulièrement depuis 1997, où cette intégration est devenue une des priorités politiques du Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (MENRT).

Notre travail, inscrit dans le champ des Sciences de l'Information et de la Communication (SIC), s'intéresse alors au décalage entre les discours généraux sur l'intégration des TIC dans l'enseignement supérieur en France, et la place effective que les TIC occupent dans les programmes universitaires (en particulier leur participation au renforcement des programmes de formation en SIC autour des TIC et de leur utilisation).

Après avoir étudié les discours ministériels (textes destinés aux établissements de 1984 à 2004) et parlementaires (rapports de 1989 à 2004) sur l'intégration des TIC¹, nous confrontons ces corpus à un nouvel ensemble constitué du discours des acteurs de terrain, en l'occurrence des responsables TIC au sein de différents universités, puisque les productions discursives s'accompagnent de pratiques qui sont autant d'appropriations de ces technologies

Si les deux premières approches argumentatives s'accordent sur la nécessité d'intégrer les TIC, à partir d'arguments qui se construisent au fil des discours et qui contribuent à « produire » une certaine réalité (une réalité voulue, souhaitée, visée), le discours des acteurs en souligne les difficultés au sein des établissements

(permettant de mettre à jour une réalité possible, telle qu'elle est « perçue », vécue). Le simple constat des moyens (politiques et financiers) mis en œuvre (en terme de planifications, de stratégies, et de coûts) et du matériel existant permet, quant à lui, de compléter un tableau qui montre une réalité tout autre, une réalité « effective », celle qui est produite.

Il nous semble particulièrement intéressant d'étudier de façon synchronique les modalités de cette intégration, tant du point de vue des discours, de l'imaginaire qu'ils véhiculent, des logiques, des représentations sociales que des pratiques.

Nous présenterons la première étape de notre travail qui nous a conduit à examiner de façon croisée des textes issus de différentes instances – discours d'experts et discours de l'administration centrale sur une période riche en discours, et discours d'acteurs universitaires - construisant des représentations distinctes, liées en particulier à leur condition de production.

Ce travail nous permet d'articuler différentes approches disciplinaires (info-com, sociologie des organisations, science politique -étude de politique publique-, sciences du langage).

Mots clés:

enseignement supérieur en France, stratégie d'intégration des TIC, usages en SIC

¹ Cf. Communication lors du colloque sur les NTIC, représentations et appropriations sociales, LIMSIC IUT de Dijon, 28 et 29 octobre 2004.

ENSEIGNER LES SCIENCES DE L'INFORMATION AUX ETUDIANTS NON SPECIALISTES EN SCIENCES DE L'INFORMATION: QUELS ENJEUX ?

Christel CANDALOT dit CASOURANG

Dans le cadre d'un travail de recherche qui vise à étudier si la formation à la recherche documentaire est légitime en premier cycle universitaire, nous avons interrogé des étudiants de première année d'étude qui suivent ce type d'enseignement en France depuis 1997. Une de nos hypothèses de travail est que les étudiants ont des représentations sur le système d'information et sur la « société de l'information », représentations qui guident leurs stratégies de recherche et d'exploitation de l'information. Si tel est le cas, agir sur leurs représentations en leur proposant un enseignement de sciences de l'information pourrait améliorer leurs pratiques.

Nous avons donc mené une étude sur les représentations des étudiants d'une part sur le système d'information, à travers l'analyse de leur expérience concernant les Travaux Personnels Encadrés qu'ils ont suivis dans les classes terminales de lycée et l'utilisation d'outils spécifiques du système d'information (catalogue de bibliothèque, autres bases de données bibliographiques ou en texte intégral, Internet). D'autre part, nous avons étudié leurs représentations sur la « société de l'information », notamment à travers la perception qu'ils ont des enjeux des TIC. Ces deux études sur les représentations des étudiants ont été couplées à une analyse de leurs pratiques : il s'agissait de définir les usages déclarés des étudiants en matière de recherche et d'exploitation de l'information à travers différentes thématiques (les étapes d'une recherche, les sources d'information utilisées, les aides à la recherche que sont les opérateurs booléens, l'exploitation de l'information). L'objectif poursuivi était de mettre en lumière une relation entre représentations et pratiques des étudiants.

Les résultats obtenus permettent de pressentir une tendance générale vers une corrélation entre les représentations des étudiants sur le système d'information et la « société de l'information » et leurs pratiques c'est-à-dire leurs stratégies de recherche et d'exploitation de l'information.

D'une conception classique de la « formation des usagers » qui considère que le lecteur (l'utilisateur) accède à l'auteur (le document) en apprenant à utiliser le système, il conviendrait alors d'évoluer vers une

nouvelle approche de la formation, basée sur une vision nouvelle de l'activité documentaire¹ : « la recherche documentaire est la rencontre – plus ou moins virtuelle – entre des personnes dans un but précis, l'auteur (malgré son absence), le « chercheur » (dans sa diversité et avec ses moyens), et le médiateur (avec ses compétences et ses techniques) ». La formation des usagers devrait ainsi promouvoir l'étude de ce qui intervient dans le processus communicationnel de la recherche d'information, c'est-à-dire quels sont les systèmes relatifs à chacun des acteurs (l'auteur et son environnement, le lecteur et son environnement, le médiateur et son environnement) ? Comment communiquent-ils ? Quels sont les enjeux de cette communication ? Cette approche reviendrait à fournir à l'étudiant les bases d'une culture informationnelle qui lui permettrait de choisir en connaissance de cause dans son propre réseau (connaissances personnelles, amis, Internet, bibliothèque, etc.) quel système utiliser pour trouver l'information qu'il recherche ; ce choix s'effectuerait non plus en fonction de la « loi du moindre effort » mais, en personne avertie, en fonction d'une stratégie réfléchie. Par exemple, l'étudiant pourrait choisir un système qui lui demande un effort mais dont il sait qu'il répondra pleinement à son besoin d'information. Dans cette optique, nous estimons que les sciences de l'information devraient être enseignées aux étudiants non spécialistes en sciences de l'information et constituer ainsi un enjeu éducatif d'importance dans le développement de la société dite de l'information.

¹ FONDIN Hubert (2002), L'activité documentaire, Représentation et signification, *Bulletin des Bibliothèques de France*, tome 47, n°4, P. 84-90 ; FONDIN Hubert (2003), La documentation et la science de l'information : quel enjeu pour l'école ? *Esquisse*, n°0028-0029-0030, juin-juillet-août 2003, p. 31-39.

LES OUTILS DE LA VEILLE PEDAGOGIQUE.

Jean-Paul Pinte

Le savoir à l'université est depuis quelques années bousculé par le réseau Internet et l'arrivée massive des nouvelles technologies de l'information et de la communication. C'est ainsi que, parmi les quelques questions vives qui animent les travaux de recherche pour le développement des TIC en éducation se pose aujourd'hui essentiellement celle de la description et de la recherche de ressources pédagogiques au travers des réseaux d'informations numérisés.

Enseignants comme étudiants sont globalement à la phase où l'ampleur quantitative des ressources sur le réseau a pour rançon une pauvreté qualitative du traitement de « l'interprétation » de ces données.

A cette situation précise se présente aussi pour tous les acteurs de l'enseignement supérieur une exigence qualitative d'extrême évaluation, de filtrage, d'appréciation sélective, pertinente et relative qui fait en réalité toute la valeur du travail pédagogique des enseignants et des étudiants.

Le Web sémantique a commencé à intégrer ces capacités de traitement, de compréhension, et d'interprétation des données et d'autres tentatives comme les nouveaux agents physiques et virtuels de construction de la connaissance et certains langages objet commencent à poindre et à prendre de plus en plus racine dans les sites pédagogiques matures.

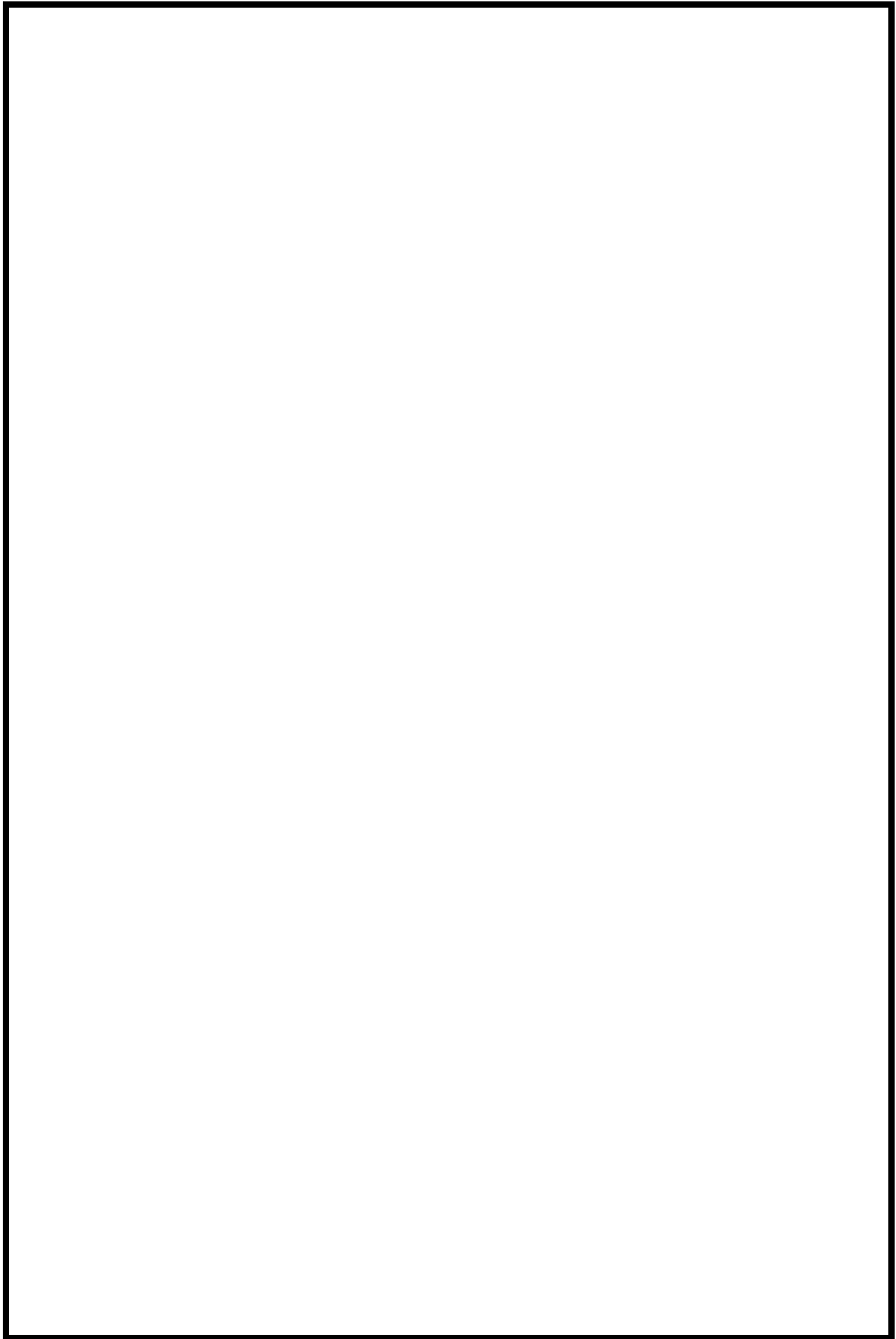
Nouveau rapport au savoir et gestion des connaissances ne peuvent donc plus être ignorés et il nous faut savoir dès maintenant comment intégrer ces deux logiques dans un même système sans chercher à se situer « pour » ou « contre » un tel phénomène, mais en comprenant et en utilisant ses retombées pour entrer, avec des outils adaptés, dans le nouvel « espace-temps » créé par des réseaux interactifs multimédia devenus internationaux.

Le concept de veille pédagogique est une des pierres angulaires pour accompagner ce changement qui s'opère et les outils en cours de développement ont pour principal objet la recherche d'informations dynamiques liées à des connaissances mises en forme dans une structure taxonomique interactive.

C'est la première question intelligemment posée par cette communication : comment tirer le meilleur parti de ces puissants outils, méta-moteurs et agents intelligents existants sur Internet afin d'en faire bénéficier nos étudiants et collègues pour parvenir à de nombreuses bases de données et réaliser ainsi une sorte de veille informationnelle automatisée et pertinente.

La seconde partie de la communication aborde la question des méthodes et des outils adaptés pour réussir ce travail de veille et propose aux intéressés une mallette pédagogique constituée de fiches pratiques, de pistes, d'outils et de ressources indispensables à l'exercice de la veille à l'université et répondant aux besoins d'une didactique « computationnelle ».

1.4. EAD et politiques éducatives



LA FORMATION A DISTANCE A L'ESI, SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES

Abdelmoula EL HAMDOUCHI

L'Ecole des sciences de l'information a lancé des formations continues à distance payantes au profit de diplômés de l'enseignement supérieur (Bac+4) qui veulent acquérir une certaine maîtrise des sciences et technologies de l'information. Cette expérience sans précédent au Maroc s'inscrit dans le cadre d'un projet financé par la France.

Dès le début, un groupe de réflexion s'est constitué qui a esquissé les caractéristiques essentielles du projet, à savoir les grands thèmes de la formation à distance (FADIS), le type de formation : continue ou initiale, le public cible, la durée,etc.

Ce comité s'est par la suite transformé en comité de pilotage du projet. Ce comité a fixé les certificats à délivrer, leurs objectifs, les cours qui les composent, les frais de participation,...

Une campagne de marketing interne de la FADIS a alors été déployée pour faire adhérer le maximum d'enseignants.

La mise en œuvre de la formation à distance requiert une préparation minutieuse aux niveaux :

- Du comité de pilotage en vue s'acquitter pleinement de sa mission et mener à bon port cette opération,
- Des enseignants : sensibilisation et adhésion au projet, formation en vue du passage de l'enseignement présentiel au distanciel, de l'élaboration de plans de cours homogènes, de la rédaction des cours, de leur numérisation et leur présentation homogène selon une charte graphique, de leur mise en ligne, et de l'utilisation de la plate forme.
- De l'équipe informatique pour sa formation en vue de l'utilisation et l'administration de la plate forme eLearning de Lotus qui a été offerte à l'ESI.

La logistique prévue pour accompagner cette mise en œuvre est multiforme :

- Séminaires en résidentiel et sur place, et ateliers de formation au profit des enseignants, des membres du comité de pilotage et de l'équipe informatique
- Stages pour l'enrichissement des cours et de l'expérience des participants en formation à distance..

Le lancement de notre première session expérimentale FADIS en octobre 2003 a été précédé par la rédaction

d'un Guide de l'Apprenant, par la validation des cours par des comités ad hoc, et par une campagne de marketing qui a abouti à la sélection d'une trentaine d'apprenants.

La session FADIS commence par un séminaire de briefing au cours duquel les apprenants reçoivent leur mot de passe, font connaissance des enseignants et des autres apprenants, et sont formés à l'utilisation de la plate forme. Elle se termine par une évaluation en présentiel.

Les 6 cours de chaque certificat, avec leur forum de discussion et leurs exercices, sont rendus accessibles via Internet pendant près de 3 semaines chacun pour terminer le certificat en 4 mois.

En conclusion, on peut dire que ce projet a réussi sur les plans technique et pédagogique. Il a démontré son utilité effective pour les apprenants. La prochaine session est prévue pour janvier 2005.

L'extension de la FADIS aux formations initiales diplômantes peut être envisagée avec sérénité.

Mots clés:

Formation à distance, Internet, développement des cours, numérisation, plate-forme.

L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT EN LIGNE : LIMITES ET CONTRAINTES

Sana MILADI

La société, selon l'expression consacrée, devient une « société de l'information ». Corollaire, « l'information numérique », terme générique, touche aujourd'hui tous les domaines liés de près ou de loin à l'information, la communication et la formation utilisant les technologies de l'information et de la communication. L'enseignement et la pédagogie constituent un de ces domaines et on parle aujourd'hui d'enseignement en ligne et de pédagogie numérique. En effet, les technologies de l'information et de la communication et l'avènement du multimédia ont profondément bouleversé le secteur de la formation, surtout celui de l'enseignement supérieur et sont aujourd'hui au cœur des préoccupations des acteurs de l'enseignement supérieur en raison des possibilités et des enjeux qu'ils offrent. A cet effet, suite à des politiques ministérielles lancées par le Ministère de l'Education Nationale français, nous avons assisté à la constitution d'universités virtuelles visant à proposer une offre de formation universitaire, innovante, ouverte et à distance, utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'innovation pédagogique qu'apportent les universités virtuelles et l'enseignement en ligne conduit à poser des questions concernant les acteurs intervenant dans ces organisations (spécialisation, métiers et compétences), l'organisation du travail entre ces acteurs (processus de production de l'enseignement à distance) et l'impact sur le comportement des acteurs de l'enseignement supérieur, sur leurs pratiques et sur les relations entre eux.

Nous nous proposons dans cette communication d'étudier d'une part l'implication des TIC sur l'organisation de l'enseignement et les acteurs qu'elle fait intervenir : la mise en oeuvre de l'enseignement à distance dissocie, spécialise les rôles et nécessite un travail collaboratif et interactif à différents niveaux.

D'autre part, l'entrée des TIC dans l'enseignement supérieur soulève de nombreuses questions et les réponses proposées ne sont pas nécessairement convergentes en théorie et en pratique. A la question de savoir « si ce sont les TIC qui permettent l'accès à une plus grande richesse intellectuelle et économique ou si

c'est la richesse qui permet l'accès à une technologie que certains considèrent comme onéreuse », les enquêtes de terrain que nous avons pu mener jusqu'à aujourd'hui nous permettent de dire que les TIC n'ont pas d'effets mécaniques. Nous ne pouvons étudier leur effet qu'en interaction avec les acteurs qui les utilisent et le contexte dans lequel elles sont utilisées. Les jeux des acteurs intervenant dans l'enseignement en ligne médiatisent les conséquences de l'implantation des TIC. L'utilisation et le développement des technologies sont très dépendants des cadres sociaux, culturels et organisationnels où ils sont appliqués, qui peuvent constituer des contraintes s'ils ne sont pas pris en compte. Ainsi nous ne pouvons faire abstraction, surtout dans l'enseignement supérieur marqué par une forte culture universitaire et une organisation de travail autonome, des acteurs qui vont utiliser les TIC et mettre en oeuvre l'enseignement en ligne. L'usage, l'insertion et l'effet attendu des TIC dans l'enseignement nécessitent de nombreux ajustements et une certaine réorganisation de l'enseignement supérieur. L'enseignement en ligne et plus généralement la « société de l'information » ne pourront prétendre se concrétiser en privilégiant les aspects technologiques sans prendre en compte les aspects pédagogiques, culturels, organisationnels.

La méthodologie de l'action organisée :

Cette proposition de communication s'inscrit dans le cadre d'une thèse de doctorat en cours sur l'utilisation des technologies d'information et de communication dans l'enseignement supérieur (cas des campus numériques français suite à l'appel d'offres des Ministères de l'Education Nationale et de la Recherche lancés en 2000, 2001 et 2002 en France), au Centre de Sociologie des Organisations, laboratoire rattaché au CNRS et à l'Institut d'Etudes Politiques de Paris, sous la direction de Christine Musselin, directeur de recherche au CSO/CNRS.

La méthodologie utilisée est celle de l'analyse stratégique des organisations et des systèmes, telle qu'elle a été développée par Michel Crozier et Erhard

Friedberg¹. Elle consiste à réaliser auprès d'un échantillon significatif d'acteurs, des entretiens en profondeur, d'une durée d'une heure et demie à deux heures. Ces entretiens individuels visent à explorer le contenu des tâches effectuées par les interviewés, à identifier les éventuelles difficultés qu'ils rencontrent et la manière dont ils y font face, à repérer leurs interlocuteurs privilégiés et la nature des relations qu'ils entretiennent, à connaître les conceptions qu'ils ont de leur rôle et les attentes qu'ils ont développées.

A ce jour, plusieurs campus numériques ont été étudiés, de nature différente, concernant des disciplines différentes, proposant des produits différents avec un large échantillon de personnes interviewées couvrant des fonctions pertinentes et apportant des éclairages différents (enseignants auteurs et/ou tuteurs, développeurs, techniciens, chefs de projet, chargés de mission TIC) permettant de mieux comprendre l'organisation de l'enseignement à distance numérisé.

Mots clés :

Enseignement à distance, auteurs, tuteurs, développeurs, coordination

¹ Cf. Notamment, Crozier, M. Et Friedberg, E. (1977) : *L'acteur et le système*, Paris, Seuil et Friedberg, E. (1993) : *Le pouvoir et la règle*, Paris, Seuil.

LA TRANSPOSITION NUMERIQUE A DISTANCE ET EN LIGNE

Stéphane SIMONIAN

Cette recherche est une réflexion sur la possibilité de transposer (au sens didactique du terme) des cours via les interfaces multimédias interactives à distance. Suite à des recherches annexes (Audran & Simonian, 2003 ; Ciussi & Simonian, 2004), l'interdépendance entre la structuration générale des cours et les modes de communication (ou d'échange) reste irrémédiable. Les stratégies des cours en présentiel (cours magistraux, travaux dirigés, jeux de rôle, etc.) témoignent de connaissances existantes en la matière. Ce qui semble davantage étonnant est qu'elles semblent quasi-occultées dans les situations de formation en ligne soit dans des optiques de cours tout en ligne, soit dans des visées de cours complétant la formation en présentiel. Si aujourd'hui les obédiences communicationnelles semblent prendre le pas sur les obédiences informationnelles et surtout didactiques, il n'en reste pas moins que les recherches observant leur dépendance ou indépendance restent faibles. Les stratégies de cours en ligne s'orientent alors vers des ressources mis en ligne dont l'effervescence de l'apprentissage serait l'échange et le partage. Dans ce contexte, un peu surprenant, du fait de ne plus considérer la construction d'un cours dans ses vertus de transposition didactique mais de « transfert réflexif » véhiculé par les échanges entre apprenant(s)-apprenant(s) et apprenant(s)-tuteur(s), nous avons orienté notre recherche sur l'influence potentielle de la structuration d'un cours en ligne (conscient que cette

orientation ne tient pas compte des stratégies collectives d'apprentissage, nous n'en n'oublions pas moins leur importance). Notre positionnement sur la relation d'un apprenant et/ou d'un groupe d'apprenant à un contenu de savoir implique d'observer les transpositions des cours mis en ligne, c'est-à-dire leur structuration générale. Nous vous proposerons alors une grille typologique de cours en ligne (grille typologique testée au sein de trois organismes de formation et représentant 300 cours en ligne et à distance). Puis nous comparerons, sur un échantillon de 250 étudiants en formation initiale à l'école supérieure de commerce (Sophia Antipolis de Nice), deux types de cours en ligne (un cours en réseau séquentiel appelée « table des matières » et un cours en réseau partiel de type « site web ») en fonction de situations (ou « instants ») observables du transfert d'apprentissage (memoriser à court terme, reproduire, généraliser). D'une manière générale nous pensons que l'apprenant atteint des « instants » d'apprentissage lorsque l'échange avec le cours est « signifiant ». Cette perspective signifie que l'accès cognitif de l'apprenant à la structuration du cours (c'est-à-dire à sa transposition didactique) est capitale.

Mots-clés:

interactivité, structuration, cours en ligne, transposition, transfert, mémoriser, appliquer, généraliser.

Bibliographie

- Audran J. & Simonian S. (2003), Profiler les apprenants à travers l'usage du forum, *Revue permanente en ligne des utilisateurs des Technologies de l'Information et de la Communication*, n°10.
- Aiglin J. & Scamps O. (1993). *Macintosh multimédia, mais c'est très simple*, Paris : Dunod Tech.
- Beney M. & Séré M-G (2001). Entre réussir et comprendre ou l'effet des consignes opératoires sur la compréhension des procédures de mesurage en TP de physique de premier cycle universitaire, *Didaskalia*, n°19, 9-37.
- Changeux J.P. (1983), *L'Homme neuronal*, Paris : Fayard.
- Ciussi M. & Simonian S. (2004). L'échange favorisé par l'organisation relationnelle du contenu, *Revue permanente en ligne des utilisateurs des*

Technologies de l'Information et de la Communication, (en cours d'édition).

- Crowder, N. (1959). Automatic tutoring by means of intrinsic programming. In E. H. Galanter (Ed.). *Automatic Teaching: The State of the Art*. New York : John Wiley & Sons.
- Crowder, N. (1963). On the difference between linear and intrinsic programming. *Phi Delta Kappan*, 44, 250-254.
- Depover C. (1987). *L'ordinateur média d'enseignement, un cadre conceptuel*, Bruxelles : De Boeck.
- Drouhard J-P. (1991). Petite typologie des Hypertraceurs, *Hypermédiat et Apprentissages Actes de premières journées scientifiques*, INRP, édités par La Passedière B. et Baron G-L, 239-244.
- Hebb D. (1949). *The organization of behavior*, New-York : Wiley.
- Holland J.L. (1985). *Making Vocation Choices : a theory of vocational personalities and works environments*, N.J. : Prentice-Hall.
- Hopfield J.J. (1982). *Proceeding of the national academy of sciences (USA)*, vol. LXXIX.
- Leclercq D. (1991). Hypermédiat et tuteurs intelligents : vers un compromis, *Hypermédiat et Apprentissages Actes de premières journées scientifiques*, INRP, 19-35.
- Mac Culloch W.S. & Pitts W. (1943). *A logical calculus of the ideas immanent in neuron activity*, New York : Bulletin of Mathematical Biophysics.
- Nestor C. (1998). Le multimédia au service de l'apprentissage des anglais par des adultes, thèse de sciences de l'éducation, sous la direction de Soula J.-P., Toulouse 2.
- Saint-Pierre S. & Olsen L.K. (1991). Student perspectives on the effectiveness of correspondance instruction. *The American Journal of Distance Education*, 5 (3), 65-71.
- Séguy F. (1999)., *Les produits interactifs et multimédias*, Grenoble, Presse universitaire de Grenoble.
- Turing A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433-460.
- Von Neumann J. (1992). *L'ordinateur et le cerveau*, (1^{ère} éd. 1958), Paris : La Découverte.
- Wiener N. (1943). Philosophy of Science, in Breton P. (1995), *A l'image de l'Homme*, Paris: Seuil.

POLITIKES DE DEVELOPPEMENT DES UNIVERSITES VIRTUELLES DANS LE MONDE : DE L'UTOPIE D'UN ACCES UNIVERSEL AUX STRATEGIES GEOPOLITIKES DU SAVOIR EN LIGNE

Rozenn NARDIN

Les universités virtuelles sont l'un des enjeux clé liés au développement de l'accès au savoir en ligne et constituent l'un des axes stratégiques de la promotion contemporaine d'une économie de la connaissance et d'une société dite « de l'information ». Dans un contexte marqué par l'imaginaire des technologies de l'information et de la communication, les universités virtuelles véhiculent à leur tour des mythes et des croyances, mais aussi des valeurs et des concepts, tant par le contenu qu'elles diffusent que par le recours à tel ou tel dispositif technique. En tant que dispositif de communication et de formation médiatisées, l'université virtuelle possède donc une double nature : communication et formation. Elle renvoie dès lors à la notion de machines à communiquer, celles-ci produisant des artefacts et un imaginaire qu'il faut mettre à jour. De plus, par sa nature hétérotopique, le dispositif d'université virtuelle devient l'autre lieu, celui de la réalisation d'utopies : comme celles d'un accès au savoir pour tous, n'importe où, n'importe quand, sans frontières... Ces utopies s'inscrivent dans l'histoire des techniques d'information et de communication et des machines à communiquer, traduisant la même espérance en un outil technique nous transportant dans un monde meilleur, nous apportant bien-être collectif et individuel. Du mythe de la puissance de la technique au mythe des machines à traiter et à diffuser le savoir, de la lanterne magique jusqu'aux universités virtuelles, les discours contemporains sur l'enseignement en ligne reproduisent les mêmes attentes et les mêmes craintes qu'à chaque apparition de ce type de machines.

Mais l'université virtuelle, même si elle relève en partie d'un imaginaire, traduit aussi des enjeux stratégiques, économiques et politiques. Ne pouvant se faire de nulle part, l'enseignement en ligne via ces dispositifs reflète une instrumentalisation stratégique et géopolitique du savoir par les institutions universitaires et les Etats. La notion de territoire est donc primordiale : celui-ci est tant l'espace physique qu'une société s'approprie mais aussi le support à une culture, à une identité collective. Dans un contexte de mondialisation et dans l'utopie d'un village mondial tel que le promet aujourd'hui la figure du cyberspace, les universités virtuelles

montrent une cartographie des espaces de savoir dans le Monde révélant des disparités et des inégalités existantes. Les stratégies géopolitiques à l'œuvre dans la conquête de nouveaux espaces de savoir, de nouveaux territoires culturels sont bien loin des mythes d'une démocratisation de l'accès au savoir en ligne, pour tous, n'importe où, n'importe quand. Dès lors se pose une question fondamentale : peut-on considérer les universités virtuelles comme des instruments de conquête économique, politique et territoriale véhiculant des valeurs, des concepts et des contenus culturels plus que comme un outil éducatif stricto sensu ?

Mots-clés:

Université virtuelle, géopolitique, Monde

L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE: UNE SOLUTION POUR L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN AFRIQUE?

Mamadou DIARRA

L'enseignement supérieur public en Afrique se signale par des dysfonctionnements dont les principaux sont les suivants:

- années universitaires très courtes, perturbées par des mouvements d'étudiants, d'enseignants ou d'administratifs ;
- taux de réussite parmi les plus faibles au monde
- une image très défavorable des diplômés auprès des employeurs privés qui recrutent leurs cadres supérieurs parmi les diplômés d'universités étrangères et leurs cadres moyens parmi les diplômés de l'enseignement supérieur privé;
- effectifs pléthoriques ;
- manque de moyens financiers;
- locaux universitaires inadaptés au nombre d'étudiants etc.

A la base de tout cela, se pose la question des moyens pour assurer un enseignement de qualité.

Pour prendre le cas du SENEGAL, l'Université Cheikh Anta DIOP (UCAD) de Dakar, conçue au départ pour abriter près de 6000 étudiants se retrouve actuellement avec plus de 25 000; pendant le même temps, son budget qui a certes connu une augmentation en valeur absolue est devenu insignifiant en valeur relative.

Les quelques tentatives de solution ont presque toutes échoué: construction d'amphithéâtre, de salles de cours etc., qui règlent le problème pour un moment, une année et le problème ressurgit dès l'année suivante.

Ces types d'investissement en plus d'être rares, parce que très coûteux, ont suffisamment montré leur limite, face à une demande en formation en croissance constante, du fait entre autres de l'explosion démographique.

Dans le même temps, on assiste à une prolifération de télécentres, de cybercafés et cybercentres, de projets de bailleurs dans le domaine des NTIC etc.

C'est dire que l'environnement technologique favorable à l'émergence d'un Enseignement à Distance est en train de se développer, du fait sans doute de la baisse des coûts des investissements dans un domaine où par contre la qualité des produits ne cesse de s'améliorer.

A titre d'illustrations on peut citer les projets de Centre Multimédia Communautaire (CMC)¹ de l'Unesco, de Centres de Recherche et d'Essai² du ministère de la recherche scientifique du Sénégal, Acacia³ du CRDI, etc. et sur un autre plan le programme Nouveau Partenariat Pour le Développement de l'Afrique (NEPAD)⁴ où le Sénégal occupe le volet NTIC.

A cette opportunité technologique, vient s'ajouter la carte de l'enseignement supérieur constitué de 2 universités publiques implantées dans 2 capitales régionales (Dakar et Saint-Louis), renforcées par des écoles supérieures réparties à travers les régions et sur lesquelles le gouvernement sénégalais compte pour abriter les projets de Centres Universitaires Régionaux (CURE)⁵

Comme on le voit, l'environnement technologique et les options gouvernementales du Sénégal riment bien avec la mise en place d'un système d'Enseignement à Distance qui nous semble être une des voies à explorer pour régler le problème de l'éducation en Afrique, car l'Enseignement à Distance ne connaît pas ou s'adapte facilement à la plupart des contraintes de l'enseignement en présentiel: effectif, locaux inadaptés, hébergement, dépaysement etc.

Mots clés:

Enseignement à distance; enseignement supérieur; NTIC; environnement technologique; coût des investissements; conditions économiques et sociales; Afrique

¹ http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL8ID=1263&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

² <http://www.refer.sn/article1399.html>

³ <http://www.unige.ch/iued/wsis/DEVDOT/03866.HTM>

⁴ <http://www.sommetjohannesburg.org/institutions/frame-nepad.html>

⁵ <http://www.un.org/french/ecosocdev/geninfo/afrec/vol15no1/151gov2f.htm>

L'INTEGRATION DE LA DIMENSION COLLECTIVE DANS LES DISPOSITIFS NUMERIQUES DE FORMATION : MYTHE OU REALITE ?

Jean-Philippe PERNIN

Depuis quelques années, on assiste à une réorientation progressive des dispositifs de formation reposant sur les technologies numériques d'information et de communication. Initialement, les modèles prédominants reposaient sur la mise à disposition de ressources dans une logique d'autonomie pour l'apprenant. Progressivement, il est apparu nécessaire de davantage accompagner les apprentissages en proposant de nouvelles modalités : les progrès des réseaux ont permis d'offrir de nouveaux outils de communication tels que le courriel, les messageries instantanées, les forums et les espaces partagés de production qui ont remis au centre des débats les approches socioconstructivistes et interactionnistes de l'apprentissage.

Aujourd'hui, si l'on constate que la majorité des dispositifs fournit aux apprenants des moyens d'échange et de partage synchrones ou asynchrones, peu de dispositifs numériques de formation reposent sur une démarche cohérente et construite, en particulier en termes de définition institutionnelle des nouveaux rôles des différents acteurs, de conception préalable de scénarios décrivant des activités collectives, d'intégration de ce type d'activités dans les cursus de formation ainsi que d'évaluation des bénéfices résultants en termes d'apprentissage. On peut en particulier relever aujourd'hui un grand nombre d'usages différents, mouvants, voire détournés des artefacts dédiés à la communication et au partage, sans qu'apparaissent clairement des "modèles" dont pourraient s'inspirer les concepteurs de nouveaux dispositifs à mettre en place et qui favoriseraient la capitalisation et la réutilisation des expériences déjà acquises.

On peut souligner la relative faiblesse de travaux de recherche interdisciplinaires permettant d'envisager à terme une intégration efficace des dimensions collaborative et coopérative au sein des dispositifs d'apprentissage instrumentés, intégration pertinente pour les acteurs, justifiée sur un plan pédagogique et soutenue institutionnellement.

L'objet de cette communication est de porter l'accent sur la nécessité de mettre en place des dispositifs d'observation pérennes permettant d'évaluer les facteurs

de réussite ou d'échec de l'intégration de la dimension collective dans l'apprentissage.

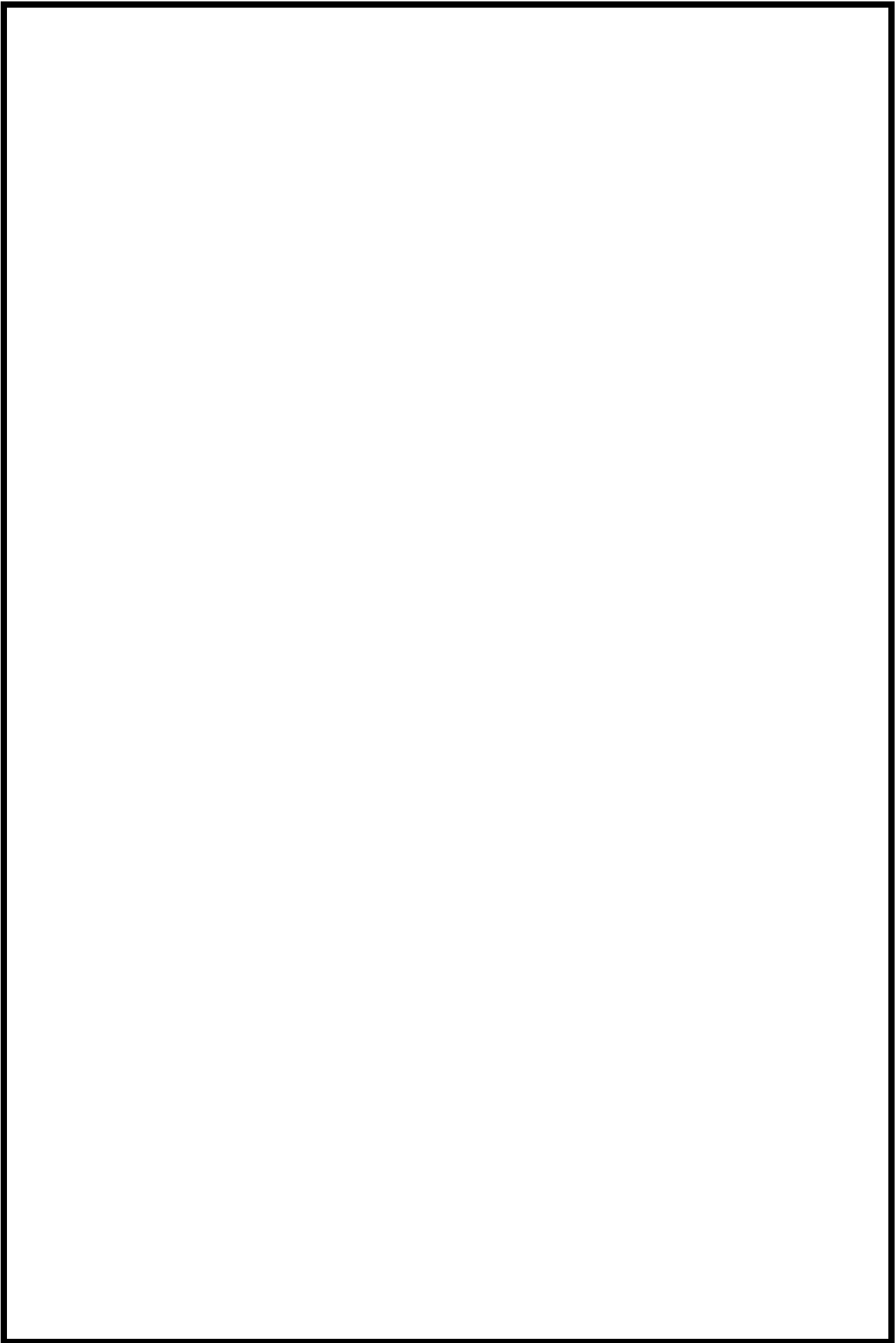
Selon nous, ce type de dispositifs doit s'articuler autour de deux volets :

- une meilleure instrumentation de l'observation de situations collectives d'apprentissage reposant sur la fusion d'informations collectées à partir de sources d'observation hétérogènes (traces numériques d'activités, transcription audio et vidéo de situations d'apprentissage, enquêtes auprès des différents acteurs, etc.) ;
- la mise en place d'observatoires permettant de mieux évaluer la genèse des pratiques et leur évolution sur un temps long, en prenant en particulier trois angles d'analyse : sociologique, situationnelle et instrumentale.

Mots-clés :

Apprentissage collaboratif, Evaluation de dispositifs, observatoire de pratiques

1.5. Enseignement et pédagogie numérique



VERS UN CADRE UNIFICATEUR POUR L'ENSEIGNEMENT DES OUTILS ET METHODES DE GESTION DE L'INFORMATION NUMERIQUE

Yves MARCOUX

Trois types d'outils très importants pour la gestion de l'information numérique dans la société - et donc, pour les professionnels de l'information - sont les bases de données textuelles, les bases de données relationnelles et les documents structurés (XML, SGML, XHTML). L'éventail d'applications couvertes par ces trois types d'outils est extrêmement vaste, allant de la gestion de données factuelles à la gestion de documents en texte intégral ou multimédia, à des interfaces d'accès à l'information entièrement dynamiques, collaboratives et personnalisables, en passant par la gestion de métadonnées et de données bibliographiques et catalographiques. Plus de dix ans d'expérience dans l'enseignement de ces outils amènent l'auteur à un triple constat. D'une part:

Dans leurs caractéristiques générales, les trois types d'outils ont de fortes ressemblances entre eux.

En conséquence, les démarches méthodologiques professionnelles encadrant l'utilisation correcte et judicieuse de ces outils pour solutionner divers problèmes documentaires devraient avoir des caractéristiques communes fortes.

D'autre part, pourtant:

Les approches « classiques » à l'enseignement de ces trois types d'outils ne mettent pas en évidence les ressemblances, mais plutôt leur spécificités.

Il s'ensuit que chaque type d'outils est accompagné d'une démarche méthodologique « idiomatique », peu ou pas comparable aux démarches associées aux autres types d'outils. Ceci entraîne que la compétence fondamentale reliée à l'ensemble de ces types d'outils, à savoir la capacité de choisir l'outil le plus approprié aux besoins spécifiques à combler dans une situation donnée, est reléguée aux domaines flous de l'expérience ou de l'intuition et à peu près laissée-pour-compte dans les démarches pédagogiques. Comme l'apprenant ne possède pas encore intuition ou expérience, il développe ce que nous appelons un attitude d'« ambivalence » à l'égard des types d'outils.

Une position différente que l'on rencontre aussi à l'occasion est l'« universalisation » d'un outil, c'est-à-dire la proclamation sans autre forme de procès qu'un des outils (par exemple les bases de données relationnelles) est fondamentalement supérieur aux autres et que l'on devrait toujours viser à travailler de préférence avec

celui-là. L'apprenant développera attitude de « biais » en faveur d'un type d'outils, attitude qui lui évitera la difficulté inhérente au choix du type d'outils le plus approprié à une situation donnée, mais ne l'amènera pas forcément à de meilleurs choix que l'ambivalence; en fait, elle remplace le choix judicieux par un choix arbitraire *a priori*.

Ces attitudes que peut développer l'apprenant à l'égard des types d'outils ne sont pas les seules conséquences néfastes des approches « classiques »: l'apprentissage même des outils est ralenti par le fait que l'apprenant ne peut pas réutiliser les concepts assimilés en les transposant d'un type d'outils à l'autre. L'apprentissage des méthodologies professionnelles encadrant l'utilisation de chaque type d'outils s'en trouve lui aussi alourdi.

Notre objectif est de développer un modèle unique et général d'outils documentaires dont chacun des types d'outils mentionnés ci-dessus est un cas particulier, accompagné d'une démarche méthodologique du même niveau de généralité par rapport aux méthodologies classiques accompagnant les trois types d'outils. Le but de la communication est de franchir quelques pas vers l'établissement d'un tel modèle et d'une telle méthodologie.

Les principales caractéristiques de l'approche proposée sont les suivantes:

Regroupement des concepts de sources et ressources, de collections, de produits et services, sous la notion parapluie d'*entité documentaire*.

Décomposition de toute « prestation documentaire » en une suite de prestations élémentaires faisant chacune intervenir un récepteur, un contexte, la reconnaissance et le décodage par le récepteur d'un support délimité selon des règles conventionnelles, et l'interprétation (exécution, utilisation), par le récepteur, de l'entité documentaire, aussi selon des règles conventionnelles.

Utilisation de la langue naturelle comme substrat à la notion de règle conventionnelle.

L'approche a été élaborée avec en tête les trois types d'outils mentionnés ci-dessus (bases de données textuelles, bases de données relationnelles et documents structurés), mais elle est *a priori* généralisable à d'autres types d'outils.

LA PEDAGOGIE NUMERIQUE AU SECOURS DE LA QUALITE EN EDUCATION ? L'EXEMPLE DU SENEGAL

***El Hadji Mouhamadou DIEYE
Nassira HEDJERASSI***

Nous vivons actuellement dans la société du savoir et de l'information qui se caractérise par une pénétration des TIC dans tous les secteurs sociaux. Les TIC s'inscrivent dans la série des innovations pédagogiques et structurelles qui touchent nos systèmes éducatifs. Elles constituent par leur flexibilité des outils didactiques et cognitifs mais aussi des vecteurs de formation porteurs de changements dans le rapport au temps, à l'espace mais aussi et surtout dans les processus d'appropriation des savoirs par les apprenants, et ceci, dans une approche socioconstructiviste. Elles permettraient aussi la démocratisation des savoirs et constitueraient un rempart efficace contre la fracture numérique qui frappe principalement les pays du sud. Ainsi, on peut envisager les TIC au secours de la qualité en éducation.

Dans l'enseignement, l'utilisation des TIC ou de l'ingénierie éducative, au-delà des effets bénéfiques escomptés, n'est pas sans obstacles. Pour une bonne frange de la population enseignante, l'informatique n'est pas leur affaire, elle n'est pas accessible, c'est une difficulté complexe plutôt qu'une aide dans leur pratique. Le problème de la formation pour une utilisation optimale des TIC se pose crucialement. Fort de l'idée que le rapport aux TIC n'est pas forcément lié à la compétence technique même si certaines compétences techno-instrumentales de base sont indispensables, nous tenterons, dans notre recherche en cours, qui a pour terrain le Sénégal, de montrer que la difficulté avec les TIC est surmontable que ce soit dans le cadre d'un enseignement présentiel ou distantiel et que pour leur appropriation en vue de leur utilisation optimale, on doit introduire dans la formation des enseignants des pratiques pédagogiques qui les intègrent. Dans la mesure où les TIC n'ont pas de valeur en soi, leurs usages et apports dépendent de la conception que l'enseignant a de l'apprentissage, par là même de la formation qu'il a reçue. Cette recherche dresse un tableau général de l'utilisation des TIC dans l'enseignement au Sénégal, pour faire un état des lieux assez exhaustif. Nous nous sommes penchés sur la façon dont les TIC sont en train d'être intégrées dans les formations initiale et continuée des enseignants. A partir d'une étude de terrain (qui repose sur un corpus d'entretiens, auprès des différents acteurs, enseignants,

formateurs, chercheurs, conseillers techniques ...), nous avons aussi analysé les pratiques existantes afin de mieux cerner les difficultés et les acquis notamment en ce qui concerne l'amélioration de la méthodologie des enseignements qui y est attendue. Les premiers résultats de ce corpus mettent en exergue essentiellement la question de la formation à l'utilisation de ces outils à des fins pédagogiques.

Mots-clés:

formation des maîtres - Tic – pédagogie – Sénégal

LA TVI (FORMATION CONTINUE A DISTANCE DES ENSEIGNANTS): UN DISPOSITIF HYBRIDE ET DES OUTILS MULTIPLES POUR UNE STRUCTURE SECURISANTE.

ÉCHECS PASSES ET CHANCES FUTURES.

Mustapha ABBASSI

Le dispositif de formation TVI (Télévision interactive : Formation continue à distance par les technologies interactives) s'inscrit dans une optique du « changement dans la continuité ».

1. Il garde la structure classique basée sur le face à face tout en **intégrant de nouveaux systèmes de formation** et d'encadrement à distance; l'objectif étant :

- D'assurer un passage en douceur aux apprenants entre les deux réalités (l'une plus connues, sécurisante et donc acceptée; l'autre inconnue dans le paysage éducatif et difficilement acceptable)
- De diminuer les abandons et les sentiments d'isolement.
- D'agir sur les effets négatifs des distances psychologiques.

2. Il associe plusieurs modalités d'encadrements :

- Il est hybride (le présentiel est au même niveau d'importance que l'à distance); il ne s'agit pas de regroupement au début de la formation, mais d'une présence effective d'animateur au site d'apprentissage pendant toute la durée de la formation.

3. Il assure et favorise deux types de collaboration :

- Le travail collaboratif en présentiel et à distance : les apprenants collaborent réellement entre eux dans les sites, puis avec les apprenants des autres sites ; c'est-à-dire en présentiel et à distance.

4. Il dispose de plusieurs médias et utilise plusieurs systèmes symboliques :

- L'Internet (plate forme)
- La télévision interactive (one touch).
- Le papier crayon (guide, manuel, ouvrages...)
- L'image, le texte, le son, la vidéo...

5. Il prévoit, selon le planning de formation, des séances de formation tutorées et des séances d'autoformation assistées.

6. Les modules de formation sont conçus de manière à privilégier le transfert des acquis en classe et la mutualisation des expériences entre les éducateurs.

Présentation générale du dispositif de formation :

1. Les objectifs du projet:

- Développer les compétences des différents cadres du 1er cycle de l'enseignement fondamental (écoles primaires).

- valoriser et motiver les enseignants exerçant dans le milieu rural.

- Améliorer la qualité de l'enseignement fondamental.

- Prioriser le transfert des acquis en classe.

2. Son public :

- Les bénéficiaires sont des instituteurs et des institutrices du premier cycle de l'enseignement fondamental, des directeurs d'écoles, des inspecteurs...

3. Son modèle de formation hybride :

- Les apprenants suivent la formation dans des sites d'apprentissage distants à travers le royaume. Ils sont équipés en matériel multimédia. L'encadrement est assuré par des animateurs affectés pour cette fonction sur place. (15 sites sont identifiés, cinq sont opérationnels, 80 sont prévus pour la seconde étape du projet et 130000 bénéficiaires).

- Un centre de présentation et de diffusion est situé à Rabat. Il assure l'encadrement, la gestion à distance, la conception des modules...

4. Son dispositif technologique : le Web (un site Internet du projet, une plate forme Ganesha, le système One Touch (sessions de télévision interactive).

5. Le contenu porte sur 4 domaines : l'instrumentation (bureautique, Internet, environnement de formation à distance), le domaine professionnel (métier d'enseignement), le domaine académique (français, arabe, sciences, maths...), le développement durable (droit de l'homme, environnement...).

LES PROJETS DE E-LEARNING : EVALUATION ET ENJEUX ETUDE DE CAS DE QUATRE CAMPUS NUMERIQUES EN FRANCE

Lamia BADRA

Lise VIEIRA

Les projets de e-learning présentent de toute évidence une plus-value potentielle tant pour les étudiants que pour les institutions en charge de l'enseignement supérieur. En effet, ces programmes destinés soit à des utilisateurs éloignés des centres d'enseignement soit ne pouvant se déplacer en raison de leur santé ou de leur activité professionnelle, permettent un accès distant à la connaissance. D'autre part, conscients des retombées en termes d'image et de stratégie, de plus en plus de pays se donnent les moyens de mettre en place des dispositifs institutionnels d'enseignement à distance. Intégrer les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) ouvre non seulement des perspectives de développement en matière pédagogique mais représente aussi un indéniable poids politique et économique.

Au delà de l'attrait de ces systèmes d'enseignement innovants, la nécessité d'évaluer leur efficacité s'impose. C'est ainsi qu'en France où les campus numériques se multiplient, une étude a été récemment menée par le Ministère de l'Éducation Nationale. Il en ressort notamment que les établissements d'enseignement supérieur doivent accorder davantage d'attention à la valorisation de leurs projets de e-learning, en particulier en ce qui concerne la spécificité des pratiques pédagogiques. Ainsi que nous le soulignons dans notre communication, il est cependant difficile d'estimer si les objectifs du e-learning ont été atteints : les campus numériques sont de création récente et le recul est insuffisant pour tirer des conclusions significatives quant aux effets obtenus auprès des publics d'apprenants. Il est en revanche possible d'analyser les systèmes pédagogiques mis en place et d'apprécier leur impact sur l'amélioration de l'offre des institutions d'enseignement. C'est dans cette perspective que nous avons choisi de réaliser une enquête portant sur 4 campus numériques français : Réseaux, CVTIC Intern@tional, COMOR and VCIEL. Ces 4 campus ont pour point commun de dispenser un enseignement sur les Sciences de l'information et de la communication (SIC).

Cette enquête s'appuie sur deux types d'observations de type qualitatif :

1 Analyse du projet pédagogique: utiliser les TICE implique de la part des enseignants des comportements qui diffèrent des méthodes traditionnelles. Il est donc important de comprendre comment ils conçoivent leurs e-cours afin d'intégrer les particularités de l'enseignement à distance, de prendre en compte les potentialités du numérique en vue d'assurer un enseignement de qualité. Nous avons questionné plusieurs enseignants qui ont mis au point des cours en ligne sur les SIC selon la méthode de l'entretien semi-directif, afin d'appréhender leur démarche.

2 Analyse des caractéristiques du produit : tout d'abord, nous analysons à l'aide d'une grille les sites en ligne selon deux principaux critères :

- Les principes ergonomiques qui concernent les facilités de navigation, le dynamisme et la validité des outils de travail collaboratif.
- La qualité des contenus en prenant en compte leur organisation, leur adaptation au niveau d'enseignement, ainsi que l'interaction prévue avec les enseignants.

Une analyse des écarts entre les intentions et la réalité des produits proposés nous amène à conclure sur la nécessité d'être plus attentifs aux attentes, aux profils et aux difficultés des e-apprenants, de mieux gérer la complémentarité entre l'enseignement à distance et la médiation humaine et de mettre au point de nouveaux dispositifs d'évaluation et de contrôle.

Mots clés:

e-learning- enseignement -pédagogie numérique - évaluation -Sciences de l'information et de la communication –

E-MODELE D'EVALUATION DES COMPETENCES ACQUISES APPLICATION: CHOISIR A DISTANCE UNE FORMATION DE SANTE HUMANITAIRE A PARTIR DU BESOIN EN FORMATION ET DE L'EXPERIENCE DE L'APPRENANT.

Claude PETIT

Véronique THOUVENOT

Le problème est d'offrir à un candidat à une formation, un outil qui permet de connaître les compétences qu'il sera capable de développer à partir de la formation suivie et de son expérience passée. Un deuxième objectif de l'outil qui est le corollaire du premier, consiste à évaluer la formation pour savoir dans quelle mesure elle participe au développement des compétences professionnelles recherchées.

L'outil repose sur le modèle du Puzzle qui est une forme de technique CBR (Case-Based Reasoning). Le principe d'un modèle CBR est d'apporter une solution à un problème dit cas-cible, en recherchant le cas le plus proche parmi un ensemble de cas. La solution du cas le plus proche devient la solution du problème avec éventuellement des possibilités d'adaptation pour se rapprocher du cas cible.

Le modèle du Puzzle simplifie l'identification des cas. Le cas solution est reconstitué à la manière d'un puzzle: chaque pièce du puzzle, stockée au préalable en mémoire à la suite d'une expertise, est agrégée à la précédente par des techniques d'appariement. Chaque pièce est un élément caractéristique d'un cas. Le cas solution est un ensemble de pièces agrégées. Bien entendu cette approche du puzzle n'est possible que pour des applications qui peuvent s'appuyer sur des expériences passées et qui autorisent la décomposition des cas en pièce.

En formation, les cas correspondent à des apprenants et une pièce correspond à une caractéristique en lien avec la formation, l'expérience acquise et la compétence développée sur le terrain pour une activité précise. Un futur apprenant pourra prévoir ses compétences professionnelles à l'issue de la formation envisagée, en regard des éléments de cas proches de sa situation. Il peut aussi évaluer son intérêt à suivre une formation donnée au regard de ses propres compétences.

Le modèle a été expérimenté sur les formations délivrées au Centre Européen de Santé Humanitaire. Il nécessite un travail d'expertise pour constituer une base de capitalisation des connaissances et des compétences tirées de cas réels. Ce travail a été entrepris à la création du CESH en 1999. L'origine du personnel apprenant, a permis de suivre facilement la trajectoire

professionnelle de chaque participant. Plus de cent cas ont été analysés et décomposés en pièces qui ont été stockées dans une base de capitalisation des connaissances spécifique au DIU de Santé Humanitaire du CESH. L'expérimentation du modèle sur cet échantillon bien contrôlé et pratiquement sans biais, a été suffisante pour valider le modèle.

Un puzzle de 7 pièces est constitué pour chaque apprenant. Le modèle P. assemble les pièces et va permettre l'évaluation des compétences acquises de chaque apprenant à partir de son expérience.

Cette recherche s'insère dans un projet d'enseignement à distance à la santé humanitaire. Le modèle décrit une base de connaissances qui recense un ensemble de compétences indispensables dans le domaine de la santé humanitaire, qui permettraient, via le web, aux candidats et aux décideurs de la formation continue de ce domaine, éparpillés dans le monde, de choisir une formation en fonction des compétences attendues. Le modèle devient un outil d'aide à la décision à distance (ou e-modèle) dans le choix d'une formation à partir d'une évaluation des compétences acquises.

Mots clés:

Formation à distance, compétences, évaluation, décision,

L'OBSERVATION DES USAGES DANS UN CONTEXTE EDUCATIF : PRATIQUES PEDAGOGIQUES ET NOUVELLES FORMES DE COMMUNICATION EDUCATIVE EMERGENTES ?

Ghislaine CHABERT

Thibault CARRON

Laurence GAGNIERE

Dans l'Equipe de Recherche Technologique Education du laboratoire SysCom, nous accompagnons depuis mai 2003 le développement d'un Environnement Numérique de Travail (ENT) dans notre université (projet de cartable électronique) par l'analyse de ses usages. Plusieurs expérimentations du cartable électronique ont eu lieu depuis la mise en place de cet ENT en 2001. Chaque expérimentation menée pose la question de son évaluation. Transposée au contexte éducatif, nous avons entrepris l'évaluation de ce dispositif afin de chercher la complémentarité des technologies éducatives médiatisées avec les technologies pédagogiques traditionnelles. Nous cherchons par là à identifier quelles « filiations » ou ruptures se jouent entre les pratiques pédagogiques émergentes et les pratiques traditionnelles (G.Bertrand, D. Desjeux, J.Jouët, 2002). Nous nous interrogeons par ailleurs sur le rôle des Technologies d'Information et de Communication Educatives (TICE) pour savoir si elles sont utilisées uniquement comme supports de documents en ligne, consultables en tous lieux, ou si elles engendrent véritablement des relations innovantes entre enseignants et apprenants. Ainsi notre objectif de recherche spécifique est de savoir si la communication joue un rôle prépondérant, complémentaire ou accessoire dans la constitution des usages personnalisés et collectifs du portail. Aussi le parti pris que nous faisons est que la relation pédagogique est globalement située dans un contexte socio-éducatif plus large et que l'ensemble des relations qui se tissent entre les acteurs peut jouer un rôle sur l'apprentissage et la pédagogie ((D.Peraya, 2000). C'est pourquoi l'ensemble des services de la plate-forme devra être observé y compris les services d'échanges et de communication.

L'analyse des logs est une des méthodes appropriées pour répondre à cette question de la relation des acteurs pédagogiques aux dispositifs techniques et pour mesurer la part de la communication dans les pratiques pédagogiques. Cette technique d'observation quantitative nous est également d'autant plus utile que l'évaluation des usages du cartable électronique concerne un nombre important d'utilisateurs à l'Université de Savoie (16 603 cartables et 2603

groupes intranet créés). Enfin, cette méthodologie, proche de celles du Web Usage Mining, est de nature interdisciplinaire. En effet, des chercheurs en Sciences Humaines et Sociales (Information Communication et Psychologie Cognitive) ont d'abord spécifié les informations pertinentes à tracer au niveau des fichiers de logs dans un objectif de compréhension des relations entre les différents acteurs pédagogiques (enseignants, apprenants, administratifs...). Des chercheurs en Informatique ont ensuite contribué à la modélisation puis l'opérationnalisation de l'observation notamment au niveau de l'implémentation d'un outil de traces et de l'élaboration d'un dispositif de requêtes simplifié. L'outil permet ainsi d'analyser les logs de la plate-forme, de les mettre en forme et de faire des requêtes sur l'information recherchée au moyen de filtres appliqués via des formulaires web. Nous verrons en particulier que cette méthodologie nous a permis de montrer que les pratiques différaient fortement selon les publics et que de nouvelles pratiques semblaient émerger...

Après avoir rappelé dans une première partie la problématique des usages d'une information numérique éducative, nous présenterons dans ce papier la méthodologie d'observation élaborée à partir d'un traçage de la navigation et enfin les principaux résultats issus de cette observation en focalisant notamment sur la part des usages des services de communication dans l'espace pédagogique (Webmail, chat, forums...) ; sur les usages collectifs de la plate-forme par rapport aux usages personnels ; et enfin sur les logiques de navigation et les scénarios pédagogiques qui découlent de l'utilisation des différentes informations numériques disponibles.

Mots-clé:

observation des usages, communication éducative, pratiques pédagogiques, web usage mining.

EVALUATION DES PLATES FORMES D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Sihem ZGHIDI
Saloua MAHMOUD

Les plates formes présentent, actuellement la voie la plus salubre garantissant la réussite des dispositifs d'enseignement à distance et en particulier dans le monde de la formation en entreprise où prévaut le juste à temps.

Dans la panoplie de l'offre des plates-formes qui compte aujourd'hui plus de 290 plates-formes avec une grande hétérogénéité des modèles, le choix d'une plate-forme étant capital pouvant constituer un risque de dérive pour l'organisme qui compte mettre en oeuvre une plate-forme d'EAD. Ainsi, ce choix devrait prendre en compte certains éléments stratégiques relevant de différents acteurs à savoir l'apprenant, le formateur et l'administrateur.

Notre travail ayant pour objectif l'évaluation des plates formes d'EAD, consiste à présenter une grille de critères pour le choix d'une plate-forme partant d'un recensement des études qui présentent les principales fonctionnalités des plates formes sous quatre angles à savoir:

- celui de l'apprenant,
- du formateur,
- de la gestion administrative,
- et technique.

Ainsi qu'un travail de terrain permettant de vérifier si les critères de la grille répondent aux exigences de l'offre. La grille est testée par un échantillon d'apprenants et de formateurs (enseignants/ tuteurs) dont les témoignages sont analysés.

Ainsi, nous en venons au questionnement majeur de notre travail à savoir : les critères répondants aux choix d'une plate-forme peuvent-ils être satisfaisant pour les usagers suite à son expérimentation et dont les principaux points à vérifier sont:

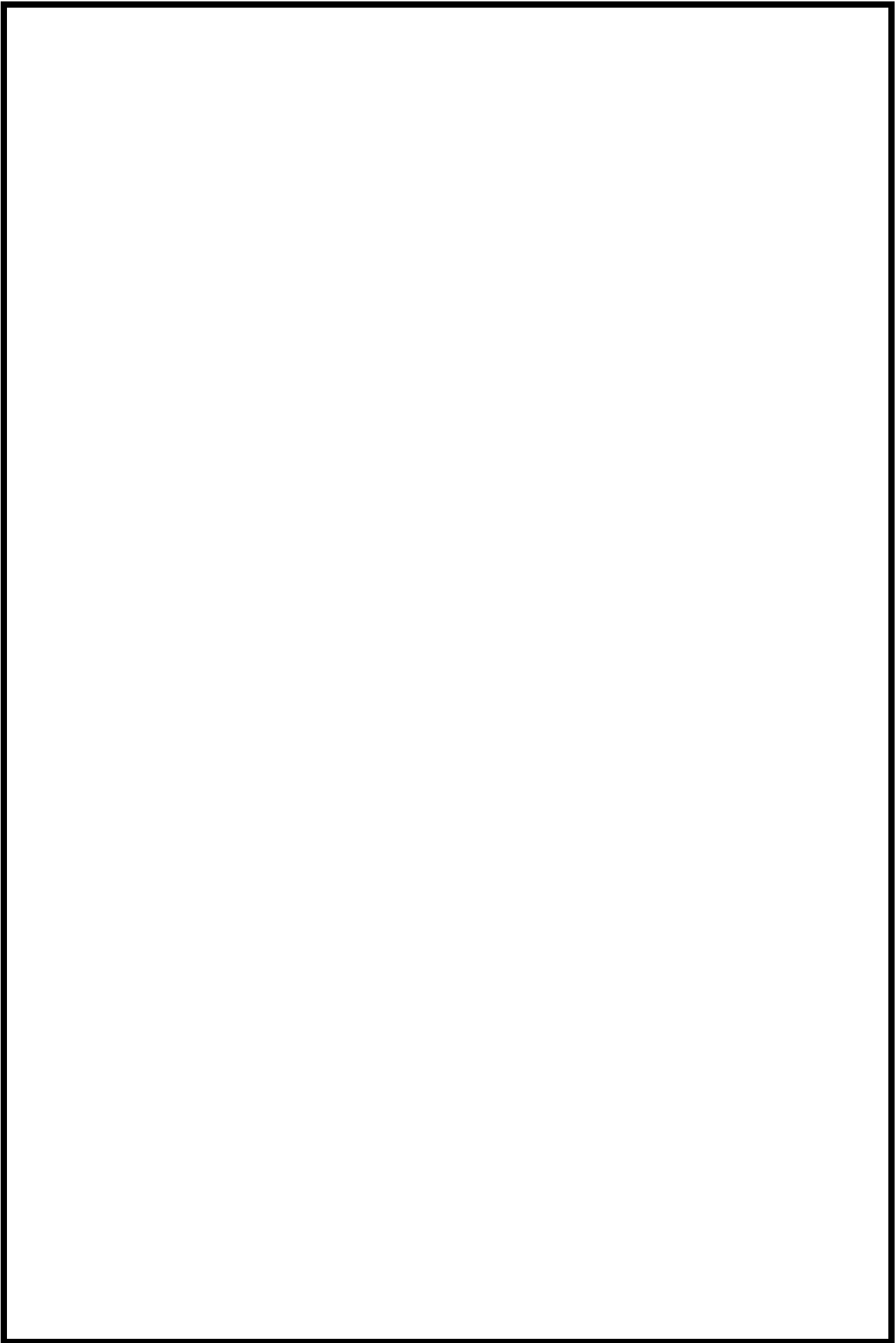
- les contraintes d'usage de la plate-forme
- les plus values d'une plate-forme par rapport à d'autres
- les difficultés rencontrées du point de vue accès, technique, difficultés ergonomiques...

Les résultats obtenus nous permettraient de rapprocher les plates-formes des besoins des acteurs qui sont aussi bien les formateurs que les apprenants, en faisant

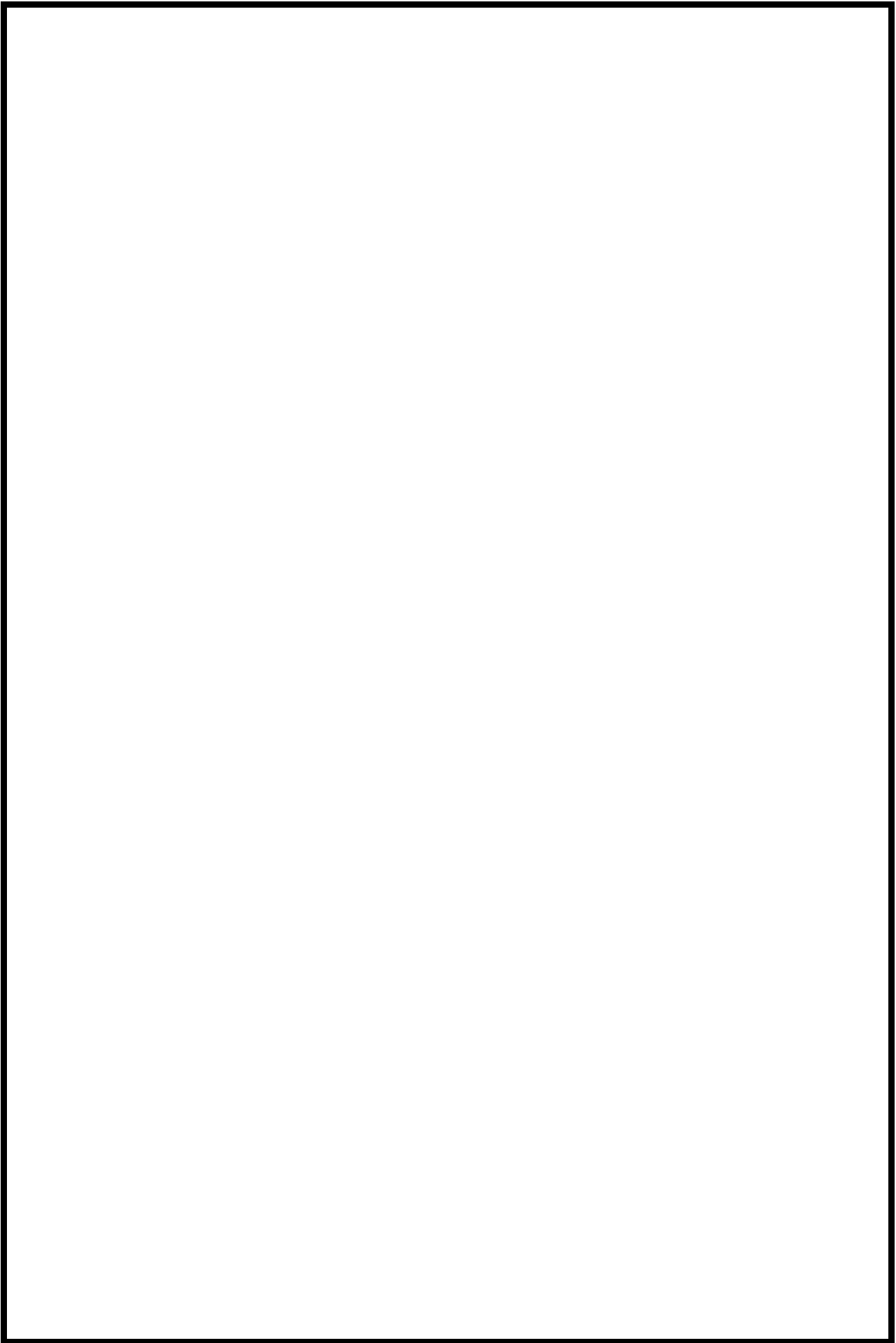
transmettre aux concepteurs de ces plates-formes étudiées les réajustements nécessaires, ce qui à notre sens passerait par une standardisation de la conception des plates-formes d'EAD.

Mots-clés

Evaluation, Plate-forme, enseignement à distance, Tutorat, Apprenant



1.6. TIC, EAD et normalisation



NORMALISATION ET TIC : LA DIMENSION MULTICULTURELLE ET MULTILINGUE DANS LES PROCESSUS D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION

Mokhtar BEN HENDA

La généralisation des TIC et de leurs modes d'application à échelle planétaire bute parfois contre des usages non-conformes au particularisme culturel et linguistique des milieux qui les adoptent. Enrobés dans les rouages des dispositifs de programmes d'aide au développement, des programmes de coopération, ou tout simplement véhiculés par de simples inductions mercantiles et commerciales, des standards de fait ou de consensus parviennent à s'ériger comme des alternatives universelles unanimement acceptées sans trop de résistance ni de révocation particulières. Il a fallu pour certains pays en voie de développement de voir s'accroître cette diversité culturelle et linguistique au sein même des pays développés comme en Europe ou en Amérique du Nord, pour entamer une remise en question de leur présence dans la société de l'information à travers une technologie et un contenu certes, mais aussi à travers une identité et une équité de production, d'accès et de diffusion de l'information scientifique et technique, numérique, multilingue et multiculturelle. Cette remise en cause générale, et cette ébullition identitaire soudaine qui reprend le dessus d'un penchant original d'unipolarité, en l'occurrence américaine, véhiculée par les concepts de la mondialisation et de la globalisation, a su engendrer autour d'elle un besoin transversal de standardisation et de normalisation avec des objectifs « de vitrine » comme la complémentarité, le partage et la coopération.

Sauf que la tendance actuelle vers une normalisation des pratiques et des usages des TIC et de l'IST dans des domaines d'application stratégiques bute encore contre cette diversité culturelle et linguistique parfois voulue pour des raisons identitaires, mais souvent porteuse d'un jeu de rôles inégalé entre les acteurs de la société de l'information (producteurs et consommateurs) : inégalité d'accès aux ressources, manque de sensibilisation des entités minoritaires, etc.

L'objectif de cette communication est de démontrer, à travers des exemples concrets, l'importance des particularités linguistiques et culturelles pour les entités dites "minoritaires" pour accéder et échanger de l'IST de façon transparente dans le contexte de la société de l'information. Ils serviront de point de départ pour

justifier le penchant qui s'accroît progressivement chez les opérateurs oeuvrant dans le domaine de la normalisation de l'information et des technologies qui lui sont associées afin d'introduire la dimension du multilinguisme et du multiculturalisme dans leurs projets et programmes d'action. Des exemples de structures et instances internationales soucieuses de cet aspect multilingue et multiculturel dans la normalisation des TIC et de l'IST seront introduits. Un accent particulier sera donné au concept des métadonnées multilingues comme recours exemplaire pour une interopérabilité des systèmes d'identification, de recherche et d'accès à l'IST sur les réseaux. Même si certaines de ces instances internationales sont régies par des soucis économiques ou déterminées à concrétiser des objectifs de politiques culturelles, le questionnement principal dans cet exposé sera autour du rôle des entités dites « minoritaires » comme acteurs potentiels dans le rééquilibrage de la société de l'information en terme d'usage des TIC et d'accès à l'IST à travers leurs contributions aux efforts de la normalisation et de la standardisation. Le contexte arabe-latin sera cité comme exemple référent en plus d'une panoplie d'exemples touchant des situations linguistiques et culturelles annexes.

NORMES ET LA QUALITE PEDAGOGIQUE DES DISPOSITIFS DE FORMATION A DISTANCE

Louiza SALMI BOUABID

Alain JAILLET

Dans les écrits sur la formation à distance, le discours théorique autour de la transformation du processus de formation et sur son approche pédagogique innovatrice (approche active) est bien développé et soutenu. De nombreux auteurs soutiennent que les apprenants à distance doivent occuper une place importante dans le processus puisqu'ils sont appelés à planifier, à gérer et à contrôler le déroulement de leurs activités d'apprentissage; le processus faisant ainsi appel à leur autonomie et à leur responsabilisation face à leur apprentissage (Sewart, Keegan, & Holmberg, 1983; Henri & Kaye, 1985; Keegan, 1986; Garrison, 1989).

Les TIC(s) sont par excellence des outils interactifs pour voir, faire, représenter et échanger. Elles sont donc particulièrement appropriées à l'accompagnement de l'action empirique et aux méthodes des pédagogies dites " actives ", au sens de C. Freinet, ou " interactives " au sens socio-cognitif actuel.¹

L'accroissement rapide de la disponibilité des télécommunications multimédia implique une multiplication des modèles techno-pédagogiques ². Il reste néanmoins précieux de connaître ces différents modèles pédagogiques qui peuvent présider à la conception d'un environnement d'apprentissage médiatisé.

L'étude et l'analyse de ces modèles pédagogiques nous conduit à parler aussi des principes théoriques auxquels ils réfèrent et qui rendent l'apprentissage à distance efficace.

La FAD avec ses différentes approches pédagogiques en quelque sorte au point de rencontre de trois univers : ceux de la pédagogie, des technologies et des services. Or chacun de ces univers possède son propre système d'assurance qualité et de normes. Dans notre étude, nous nous intéressons particulièrement aux normes assurant la qualité pédagogique.

Depuis quelques années, toutes les études ou articles traitant de la formation à distance font référence aux normes émergentes du e-learning (exemples : définition d'une norme ISO, les standards techniques tels qu'AICC, SCORM, etc., la démarche du FFFOD, la labellisation OPQF sur la e-formation, démarche qualité forum QFD etc.) avec la multiplicité des expériences de e-learning et de FOAD.

Nous cherchons dans cette étude à :

- Caractériser les modèles pédagogiques sur lesquels s'appuie un dispositif de formation à distance de qualité.
- A vérifier la cohérence entre ce que les normes entendent faire et ce qu'elles font effectivement dans ces dispositifs de formation du point de vu pédagogique.
- Identifier les fonctionnalités d'un dispositif de formation à distance de qualité et voir par la suite parmi ses composants ceux qui peuvent être normalisés.

Mots clés:

pédagogie active, théorie de l'activité, qualité pédagogique, norme et standards, métadonnées , e-learning, FAD, TIC(s), technologie éducative.

¹ Monique LINARD 2000 : L'autonomie de l'apprenant et les TIC, http://oav.univ-poitiers.fr/rhrt/2000/table_ronde_3.htm

² Gilbert Paquette, Claude Ricciardi-Rigault, Ileana de la Teja & Chantel Paquin - Le campus virtuel : un réseau d'acteurs et de ressources, <http://cade.athabasca.ca/vol12.1/paquetteetal.html>

INTERFACES CULTURELLES ET NORMES OUVERTES

Michel ARNAUD

Si les outils de communication et en particulier Internet permettent de faciliter les échanges entre humains, quelles conditions sont à réunir pour qu'ils soient au service du plus grand nombre ? Au-delà des déclarations générales sur l'intelligence collective, quels types de dispositifs sociaux, culturels et techniques sont à mettre en place pour aider les groupes à se prendre en charge ? Quels éléments sont à privilégier dans la communication sociale pour qu'elle puisse répondre aux attentes de la population ? Quel rôle jouent les représentations dans la motivation des populations et comment encourager le processus de réflexivité qui préside à leur construction ? Comment utiliser la médiation pour mieux insérer l'individu dans le projet collectif ? Quelles procédures mettre en place pour faciliter l'accès au savoir en ligne pour tous ?

L'apport des sciences de l'information et de la communication est important lorsqu'il s'agit d'étudier selon quelles modalités la communication sociale peut aider à la résolution du verrou de l'accès au savoir en ligne pour le plus grand nombre. Deux aspects méritent d'être étudiés : les interfaces culturelles à utiliser à la fois pour respecter les particularités culturelles locales sous forme de mise en ligne de savoirs traditionnels par exemple, et pour donner les règles de garantie d'expression, d'accès à l'information, de protection des données personnelles, de gestion des droits d'auteur, etc., les normes ouvertes pour banaliser les outils utilisés en les rendant non seulement interopérables et interchangeable, mais aussi adaptables à des configurations culturelles différentes. Ainsi l'implication des populations dans les projets de développement les concernant pourrait être facilitée. De manière plus générale, ces éléments apparaissent comme stratégiques dans la mise en œuvre de projets de développement endogène et durable.

Les interfaces culturelles, dispositifs de régulation des échanges afin d'éviter les nouvelles formes d'exploitation

Les interfaces culturelles sont à l'ordre du jour : elles permettent d'envisager une autre mondialisation basée sur la diversité culturelle au lieu de la pensée unique libérale imposant la consommation ostentatoire et compensatoire à l'occidentale comme seul mode de vie.

L'émergence des pays asiatiques est significative d'un changement irréversible dans les équilibres géopolitiques de la planète : les taux de croissance de l'Inde, la Chine et la Corée du Sud pèsent sur la demande mondiale de matières premières (acier et pétrole). Les blocs géopolitiques se structurent autour d'aires géographiques et culturelles, telles que l'Amérique du Nord, l'Europe, l'Asie, l'Orient musulman, l'Afrique. Le fait que l'Asie soit en passe de rattraper l'Europe et l'Amérique du Nord dans les cinquante prochaines années tandis que l'Afrique restera profondément défavorisée, modifie la donne politique et culturelle. Il serait illusoire de penser que ces pays adopteront le modèle occidental tel quel. Alors que l'Orient musulman choisit un modèle s'inspirant du khalifat, la pensée politique chinoise s'inspire de la notion d'empire tel qu'il a existé pendant 3000 ans sur le continent asiatique.

Ces rapports de force à l'œuvre ont des conséquences culturelles en ce sens qu'ils modifient la teneur des échanges : il ne s'agit plus d'avoir un modèle universel de démocratie, de droits de l'homme allant de pair avec le développement de l'économie de marché, mais des variantes répondant aux diverses accommodations du modèle économique global, fortement influencées par les facteurs culturels propres à chaque bloc. Les universaux occidentaux ne sont pas acceptés en tant que tels, au point de faire déclarer à l'Iran que la diversité culturelle suppose aussi le respect de l'identité culturelle dans ce qu'elle peut avoir de plus contradictoire avec les droits de l'homme. Aux yeux d'un philosophe chinois, Zhao Tingyang, de l'Académie Chinoise des Sciences Sociales, « tout universalisme est un fondamentalisme ».

Loin de la linéarité des concepts de l'ère industrielle qui ont donné naissance au colonialisme, une identité complexe est en train d'émerger, où la composante culturelle est plus centrale que jamais : si une culture forte est un facteur important pour le respect des valeurs ancestrales et le consensus social, base solide du déploiement économique intérieur, il n'en reste pas moins que la faculté d'écoute et de tolérance vis-à-vis des autres cultures est aussi nécessaire vis-à-vis des marchés extérieurs qu'il s'agit d'amadouer en en

comprenant les spécificités culturelles, comme l'ont fait au cours des siècles les grands marchands de la route de la soie. Le meilleur moyen d'éviter le scénario catastrophe du choc des civilisations prédit par Huntington est de développer les passerelles, les interfaces culturelles. Il s'agit que chaque élite d'un pays ne se contente plus soit d'exalter les sentiments nationalistes soit de copier les valeurs occidentales, mais plutôt réalise que ses valeurs de références sont à métisser avec celles vécues ailleurs, dans un processus d'anamorphose.

Les passerelles entre cultures, que ce soit par l'intermédiaire de médiateurs, de diasporas, d'intellectuels et d'artistes, permettent de réaliser des adoptions de valeurs proposées par les autres parties impliquées et réciproquement. Les droits de l'homme figurent parmi elles, comme s'y trouvent la garantie de la liberté d'expression, tout comme les droits fondamentaux à se nourrir, être logé, soigné et éduqué. Le droit d'accès à l'information et à la formation se décline aussi dans ce contexte. Les passerelles entre cultures servent aussi aux populations qui ont le loisir de cultiver leurs racines mais peuvent profiter du climat de tolérance général pour avoir plus de liberté. L'enjeu du mode de gouvernance est la définition des règles spécifiques s'appliquant à un territoire donné. Les éléments locaux et globaux sont à combiner dans la perspective du développement durable selon des déclinaisons spécifiques à chaque cas. L'efficacité des interfaces culturelles pourra être mesurée à la qualité des échanges et à leur aptitude à résorber les conflits potentiels en interne au sein de la même aire culturelle et en externe entre aires culturelles distinctes.

Les normes ouvertes rendent possibles des configurations techniques adaptées à la diversité culturelle

Les normes ont comme finalité de répondre aux cinq objectifs suivants : accessibilité, ré-utilisabilité, durabilité, adaptabilité, interopérabilité. Dans le domaine de l'accès au savoir en ligne, l'accessibilité facilite la recherche et l'identification des contenus et composants en ligne. La ré-utilisabilité permet d'utiliser les mêmes contenus et composants à différentes fins et applications, dans différents produits, contextes et modes d'accès. La durabilité permet d'éviter un nouveau développement ou une réingénierie des formats de contenus et des composants dans le cas de changements du support logiciel et technique. L'adaptabilité est rendue possible par la modularisation des contenus et des composants pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs. L'interopérabilité permet de faire fonctionner ensemble des composants logiciels grâce à des interfaces communes.

Grâce aux normes garantissant l'interopérabilité, le consommateur ne risque plus d'être prisonnier d'un vendeur ou d'un produit en particulier. En effet, les modules logiciels normalisés pourront communiquer entre eux. De plus, à mesure que les applications intégrées cèdent le pas à des logiciels utilitaires qui peuvent être facilement agencés entre eux, les coûts des dispositifs ont tendance à diminuer. Pour les vendeurs d'outils, les normes d'interopérabilité éliminent la nécessité d'écrire une interface pour chaque produit différent, comme le veut actuellement l'approche propriétaire. Les coûts de développement s'en trouvent réduits alors que la taille du marché potentiel pour un même produit s'en trouve accrue. Du point de vue de l'éditeur de contenu, les normes permettent de produire le matériel pédagogique dans un seul format utilisable par plusieurs systèmes ou outils de formation en ligne par exemple. Le fait de pouvoir les installer sur des systèmes différents est une garantie de la pérennité de leurs usages. Les normes facilitent aussi le travail du concepteur du matériau éducatif, en donnant accès à de larges dépôts d'objets ou ressources pédagogique réutilisables. Les normes incitent également à créer des contenus modulaires plus faciles à maintenir et à mettre à jour.

La recherche du consensus telle qu'elle se pratique à l'ISO entre représentants nationaux est ambiguë car elle peut déboucher sur l'imposition d'un modèle unique d'accès au savoir en ligne sous couvert de normalisation. Le consensus peut s'établir autour d'une proposition correspondant à une position dominante d'un pays ou d'un groupe d'industriels. A la place, il est souhaitable de considérer deux types d'actions : le développement de concepts génériques prenant en compte les diverses acceptions correspondant aux diverses aires culturelles. Autrement dit, il s'agit d'être le moins restrictif possible au niveau des définitions utilisées servant de base à l'établissement de normes. D'autre part, une bonne manière de favoriser l'émergence de contenus locaux sur les réseaux est la mise sur un pied d'égalité des outils utilisés, de garantir leur neutralité culturelle en les rendant interchangeables et non plus porteurs d'une idéologie et d'un type de comportement spécifique. L'effort porte sur la normalisation d'interfaces standardisées. Ce processus d'accommodation et d'adaptation nécessite pour se produire, une gymnastique intellectuelle de la part des représentants concernés des nations impliquées. Il convient que les normes proposées soient suffisamment évolutives pour qu'elles puissent épouser l'évolution des usages et non l'inverse, avec le plus de précision possible apportée aux aspects techniques à des fins de transparence, la plus grande flexibilité étant envisagée

pour les scénarios pédagogiques prévus, consistant à établir l'accès au savoir dans un contexte à définir socialement et culturellement par la communauté des apprenants.

Conclusion

On peut voir les interfaces comme le lieu de régulation des rapports de force entre cultures. Une interface culturelle peut être un groupe d'individus, un réseau d'échanges (liste de diffusion, etc.), une publication faisant référence à une culture spécifique. Comment mettre en place des interfaces ouvertes, transculturelles, c'est-à-dire non protectionnistes par rapport à une culture mais au contraire non seulement au service des besoins de l'utilisateur mais capable de l'aider à chausser les lunettes d'une autre culture ? La question porte aussi sur comment l'individu peut se partager entre différentes cultures s'il ne veut pas se limiter à n'en vivre qu'une seule. Ceci n'est pas une mince affaire en termes de changement de comportement. Au

lieu de demander une autre mondialisation, l'effort porte sur les conditions favorisant la réflexivité sociale (Giddens). La démarche de réflexivité consiste à aller vers soi aussi bien que vers les autres, en tentant de définir ce qui est en train de changer dans les relations interpersonnelles, sociales, culturelles et économiques, voir quels types de régulation sous forme d'interfaces culturelles à mettre en place pour faciliter la prise de conscience sans pour autant vouloir arrêter le mouvement, essayer de modifier ce qui doit l'être dans la sphère économique, politique, sociale par rapport à l'incertitude globale comme Soros l'a décrite, puisque le capitalisme mondial n'a pas d'âme. Savoir gérer l'incertitude, c'est aussi pouvoir comprendre les flux financiers sans cesse en position de recherche de gain et tenter non pas de les arrêter mais de les contrôler le plus possible pour garantir la survie économique locale, et pour ce faire mettre en place des interfaces économiques à visage humain (Beck).

Bibliographie

- Arnaud M., Perriault J., Les espaces publics d'accès à Internet, PUF, Paris, novembre 2002
- Beck, U., La société du risque : sur la voie d'une autre modernité, Aubier, 2001
- Giddens A., Les conséquences de la modernité, L'Harmattan, Paris, 1994
- Godelier M., L'idéal et le matériel, Pensée, économies, sociétés. Fayard, Paris, 1984
- Habermas, J., Droit et démocratie. Entre faits et normes, Gallimard, Paris, 1997
- Houtart, F., Amin, S., Mondialisation des luttes et des résistances, L'Harmattan, Paris, 2002
- Huttington, S., Le choc des civilisations ? , Foreign Affairs, 72 (3), été 1993. (traduction française : Commentaire, n°66, été 1994.)
- Latour, B., Aramis ou l'amour des techniques, La Découverte, Paris, 1992
- Lenoble, J., Droit et communication. La transformation du droit contemporain, Éditions du Cerf, Paris, 1994
- Mumford, L., La cité à travers l'histoire, Seuil, Paris, 1972
- Perriault J., Arnaud M., Juanals B., « Les identifiants numériques humains, Eléments pour un débat public », in Françoise Massit-Folléa, Richard Delmas (sous la direction de), La gouvernance d'Internet, Volume 3, N°2, 2002, Les Cahiers du Numérique,
- Perriault J., « Savoir en ligne, réciprocité et bien public international » , in Alain le Pichon (sous la direction de), Les assises de la connaissance réciproque, Préface de Umberto Eco, Paris, Editions du Robert, 2003
- Perriault J., L'accès au savoir en ligne, Editions Odile Jacob, Paris, novembre 2002.
- Perriault, J., La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer, Flammarion, Paris, 1989
- Piaget, J., La psychologie de l'intelligence, Armand Colin, Paris, 1967
- Rawls, J. La justice comme équité, une reformulation de "théorie de la justice", La Découverte, Paris, 1993

- Saillant J.M., Arnaud M., Berger F., Cerf M.T., Foret D., Hudrisier H., Lazarides E., Perriault J. L'impact de la normalisation sur les dispositifs d'enseignement, Paris, GIS GEMME, février 2002
(<http://gemme.univ-lyon1.fr/rapports.html>)
- Shuerch, D., L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les projets de développement de régions enclavées, Revue des sciences de l'éducation,
- Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation, Volume 28, numéro 2, 2002
- Stiegler, B., L'époque hyperindustrielle, Galilée, Paris, 2004
- Toffler, A., Guerre et contre-guerre, Fayard, Paris, 1994
- Virilio, P., La vitesse de libération, Galilée, Paris, 1995
- Vygotski, L., Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge, 1978
- Watzlawick, P., Beavin.H., J., Jackson.D., D., Une logique de la communication, Le Seuil, Paris, 1972
- Wenger, E., Supporting communities of practice : a survey of community-oriented technologies, March 2001 (<http://www.ewenger.com/tech>)
- Zarifian P., Logiques Économiques, L'Harmattan, Paris, 1990

LA NORMALISATION DES METADONNEES PEDAGOGIQUES

Rachid ZGHIBI

L'enseignement à distance peut être défini comme l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication, notamment de l'Internet, dans l'enseignement et la formation. Le but est d'améliorer la qualité de l'apprentissage, faciliter l'accès aux ressources pédagogiques électroniques et services et favoriser la collaboration et la coopération en ligne entre les différents acteurs de la communauté d'enseignement et de formation. Par conséquent, grâce à lui, on peut apprendre n'importe quand et n'importe où.

Les métadonnées pédagogiques sont un ensemble d'informations ajoutées à une ressource pédagogique pour en faciliter l'accès, l'évaluation, l'acquisition et l'utilisation ainsi que pour favoriser le partage et l'échange de ces ressources entre les apprenants, les enseignants et les processus logiciels automatisés. Elles représentent un jeu de descripteurs, simples ou regroupés dans des catégories de données, permettant de décrire les différentes caractéristiques intrinsèques et extrinsèques d'une ressource pédagogique telles que les caractéristiques techniques, pédagogiques, légales, historiques, etc. Plusieurs organismes dans le monde, notamment anglo-saxons, travaillent sur la systématisation des métadonnées pédagogiques. En absence d'une norme internationale, encore en phase de gestation (la MLR : *Metadata for Learning* resource), on assiste à une prolifération des schémas de métadonnées : spécifications techniques, standards, profils d'application.

Certains schémas proposent un nombre très limité d'éléments tels que le Dublin Core et le profil GEM ; d'autres, par contre, proposent un nombre très important d'éléments qui sont généralement structurés et regroupés dans des catégories de données tels que la spécification IMS et le standard LOM. De plus, certains schémas distinguent des éléments de données obligatoires et des éléments de données optionnels tels que le profil NORMETIC et le profil UK LOM Core. Cependant, dans d'autres schémas, tous les éléments sont optionnels tels que le standard LOM et la spécification ARIADNE. Au niveau international, c'est le groupe de travail n° 4 : *Gestion et livraison de connaissances, d'éducation et de formation* du sous-

comité 36 de l'ISO et de la CEI (ISO/IEC/JTC1/SC36 WG4) qui s'occupe du développement de la future norme internationale MLR.

Dans cet article nous décrirons quelques-uns de ces schémas de métadonnées en mettant l'accent particulièrement sur leurs structures élémentaires.

Mots-clés:

Enseignement à distance, Normalisation, Métadonnées pédagogiques, Objet pédagogique, IMS, ARIADNE, LOM, CANCORE, Dublin Core, GEM, NORMETIC, ISO/IEC/JTC1/SC36.

LES METADONNEES ET L'IDENTIFICATION DES RESSOURCES ELECTRONIQUES ARABES SUR INTERNET.

Adel LABIDI

Le processus d'indexation des ressources électroniques représente l'une des plus values importantes pour optimiser la recherche et l'accès aux ressources d'IST sur Internet. Face à une hégémonie linguistique latine et plus particulièrement anglo-saxonne, la dimension multilingue de ce processus se met en jeu à travers la question de l'équilibre linguistique entre les langues du monde sur les réseaux. Dans le contexte actuel de la localisation et de l'internationalisation (i18n) des systèmes d'information (la transparence des données circulées entre tous les groupes linguistiques du monde tout en gardant les spécificités reliées à leur identité linguistique et culturelle), la question est désormais de savoir comment la diversité linguistique des contenus d'information a été traitée pour mettre en place une transparence de reconnaissance, de diffusion et d'usage des documents multilingues, notamment le multilinguisme arabe/latin, et quel sera le degré de fiabilité de cet « égalitarisme électronique » ?

Ce papier tentera de mettre l'accent sur la position de la langue arabe dans ces systèmes d'information à travers une étude expérimentale qui teste la fiabilité des éléments de métadonnées en langue arabe dans le processus de l'indexation, de la recherche et de l'accès à l'information numérique en ligne. L'objectif en est de situer l'emplacement de la langue arabe comme langue partenaire mondiale par rapport aux efforts d'adaptabilité linguistique et culturelle des artefacts de la technologie de l'information et de la communication.

Mots clés:

Documents numériques, indexation automatisée, multilinguisme numérique, métadonnées, Internationalisation, Localisation, langue arabe.

TOWARDS NORMALIZATION IN E-LEARNING FOR COLLABORATIVE WORK ENVIRONMENTS

Everardo REYES
Abderrazak MKADMI

The advent of structured digital documents and recommendations for its treatment, such as metadata and standardization, have inevitably come to the education field. We have been confronted with an ever-changing domain that needs enormous consideration for granting best practices and results to acquire, to share and to produce knowledge in the digital age.

Taking into account the works lead by W3C, IEEE, IMS Global, SCORM, ARIADNE, AICC, among others, our research aims to link the robustness of XML technologies with the support of collaborative work strategies in distance learning environments where Learning Objects and Content Packages seem to become the common currency between universities and educational institutions.

In the beginning, lectures and lessons in digital format were introduced with support for the Web. Later on, we witnessed its evolution to what is called today Learning Objects, whose main advantage was the decomposition into small data chunks that can be used or reused in different educational contexts. Today, it seems necessary to rethink these concepts considering metadata and information definition to arrive to Content Packages, which are files containing not only those digestible chunks, but also an xml manifest file detailing how, when and by whom the resource should be employed.

The panorama conceived by Tim Berners-Lee about a semantic web is not yet well developed, moreover, users and authors still find trouble when using educational resources, among the most common are: a) confusion in the definition of the term "learning object", b) Weakness of the IEEE LOM learning perspective, c) Incompatibility between learning design principles and learning technology specifications, d) Lack of user-friendly tools that fully comply learning technology standards, e) Unclear cooperation between the agents involved in the learning technology specifications process and on how standards relate to each other.

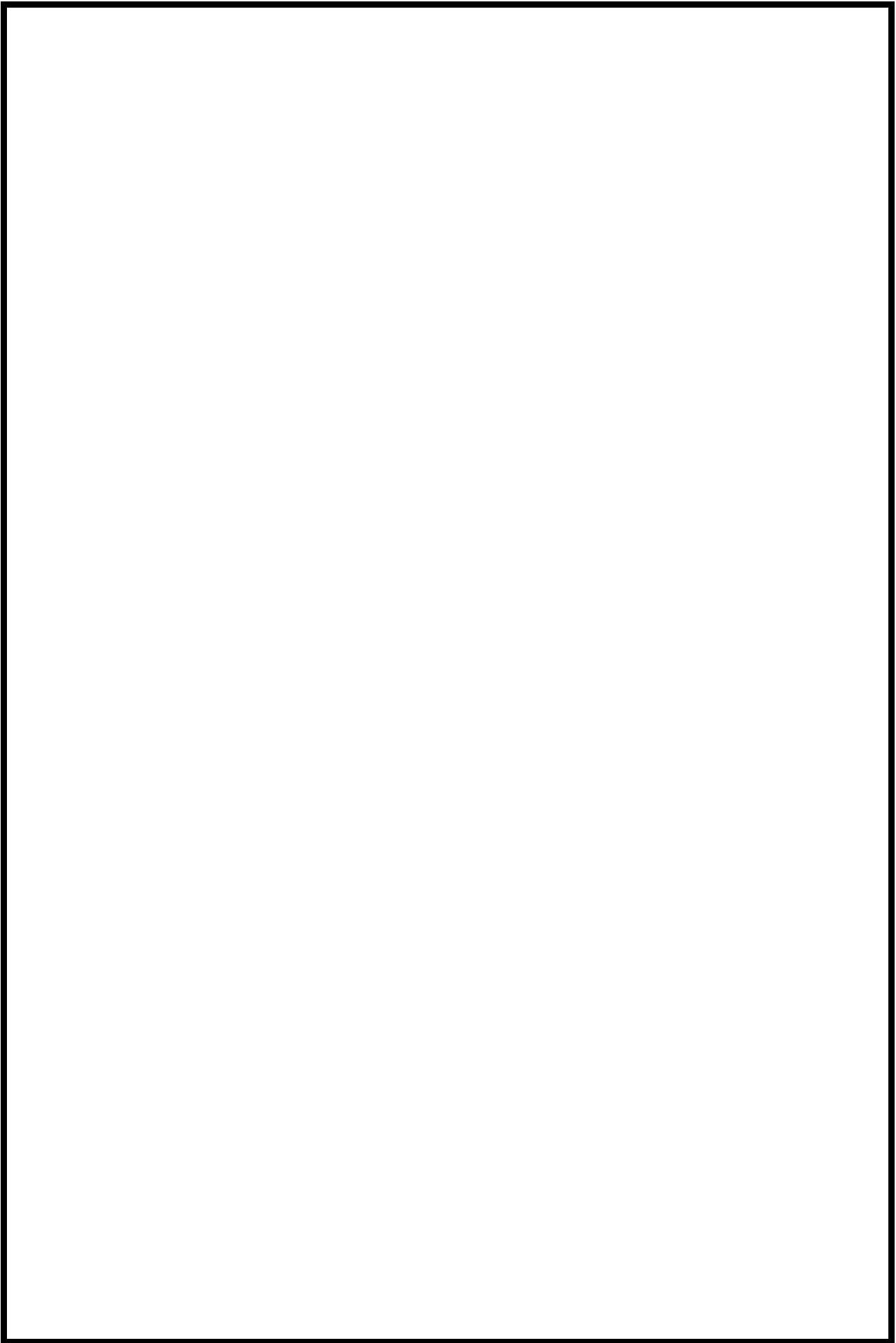
This article also presents the integration of two software applications developed at the Paragraphe Laboratory of the University of Paris VIII: ICRS and HTT Online. The first one, is a collaborative system for information retrieval that allows various users to work together in their researches. It offers community assistance in order to add aggregated value to the documents found by

means of evaluations, comments and annotations. The second software is an authoring online system for creating Learning Objects and for dynamically transforming them into Content Packages.

ICRS propose a collaborative workspace for gathering and creating XML models through the Web and it presents the information according to that selected model. Then, the author is able to include format styles and media clips through the HTT Online's transparent GUI, which allows the insertion of metadata and includes export capabilities in XML format complying with IEEE LOM. The importance of such integration is reflected on, in one hand, authors focused on the content and, in the other hand, the addition of resources and format that would enhance the learning experience in students.

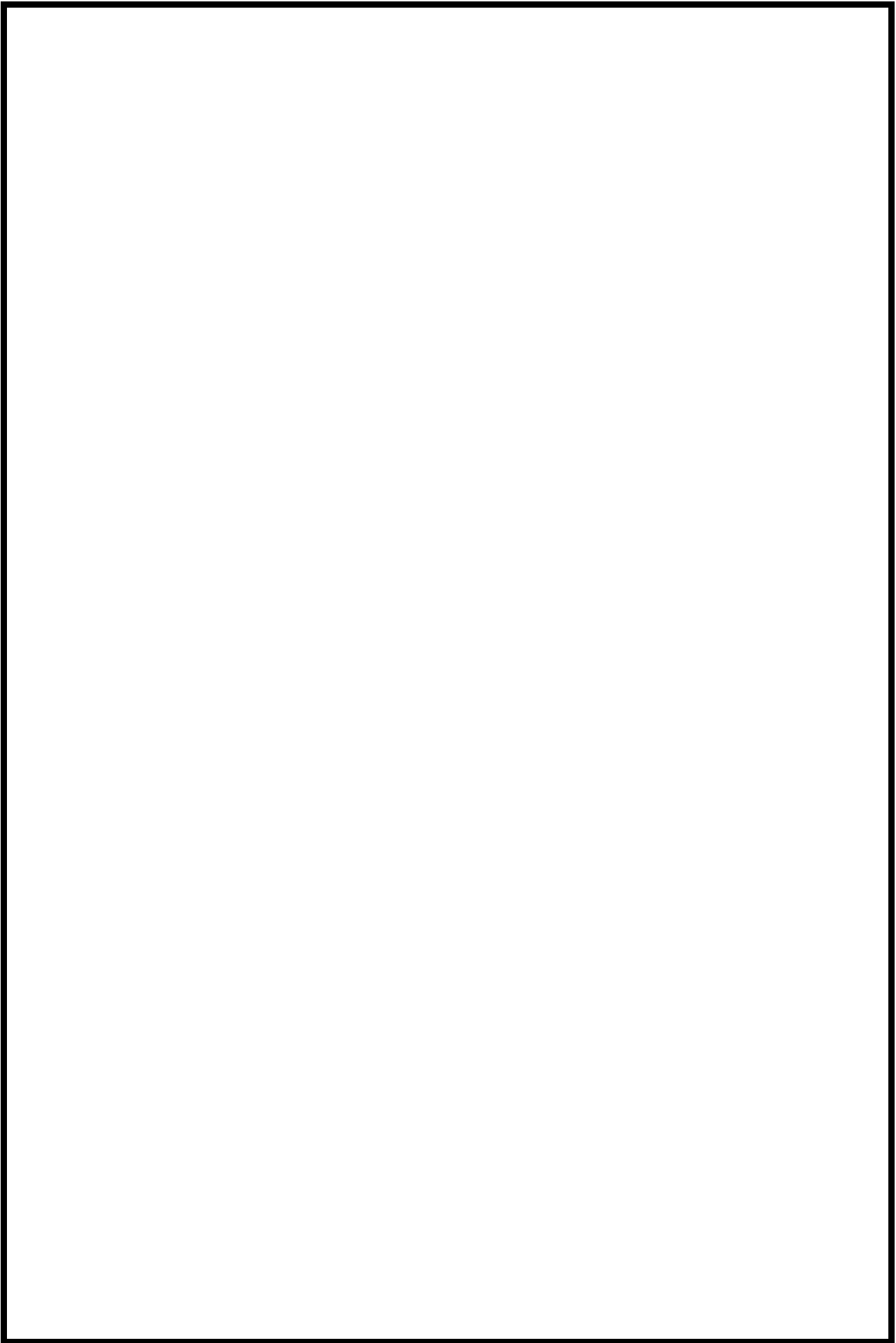
Keywords:

e-learning, metadata, standards, collaborative work, semantic web.

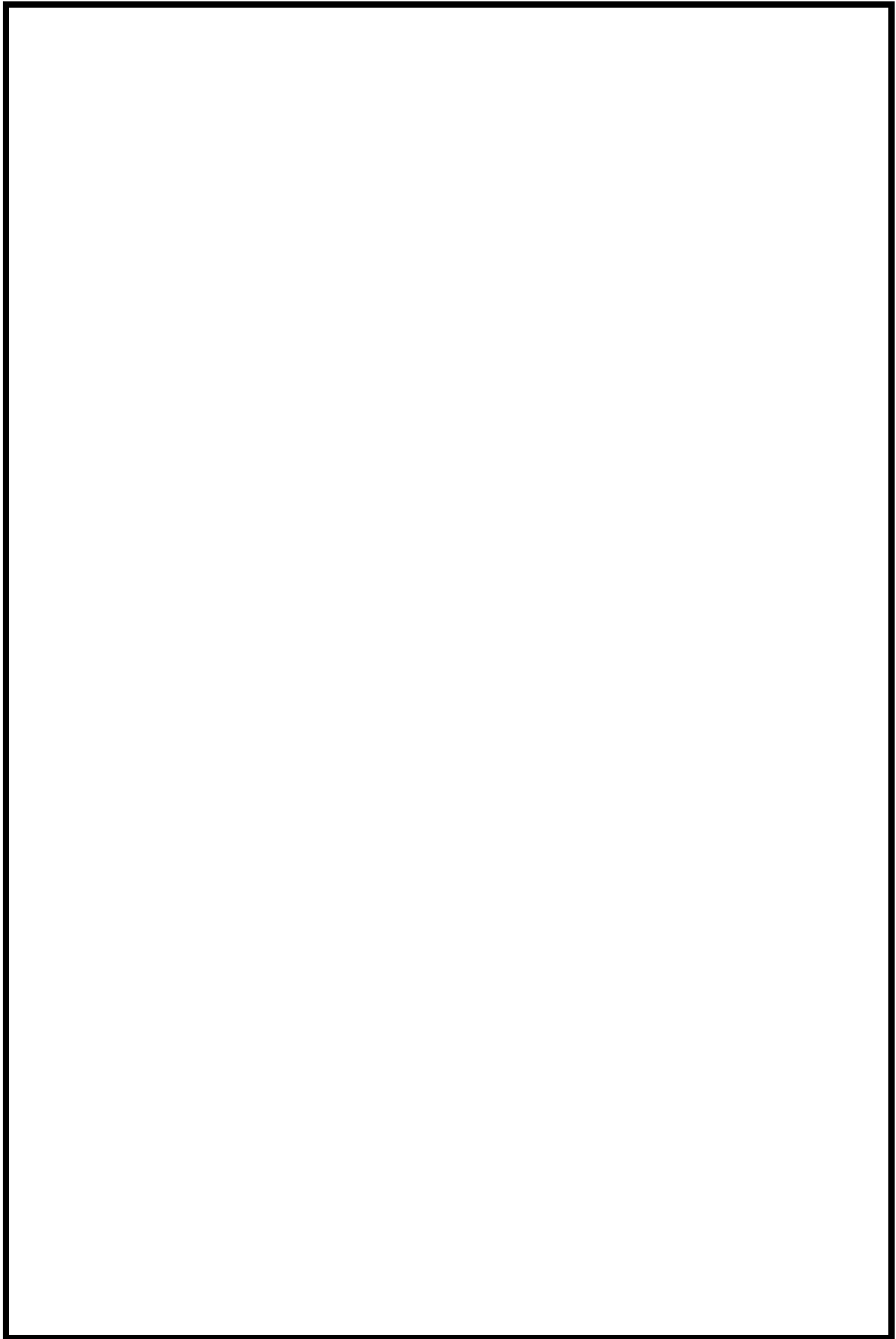


Thème 2:

Les réseaux d'information et les usages des données numériques



2.1. Accès à l'information numérique



GESTION DES CONTENUS ET USABILITE DES SITES WEB EUROPEENS DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT : QUELLE CONTRIBUTION A L'EUROPE DE LA CONNAISSANCE ?

Anne PIPONNIER

Objectifs et hypothèses de travail :

L'analyse des dispositifs en ligne de diffusion de l'information développés par les projets d'étude et de recherche européens observés tend à faire apparaître un nouveau champ de pratique dans le domaine de la communication scientifique dans lequel le cycle de vie de l'information (Le Coadic, 1997) se modifie au profit d'une gestion intégrée du processus éditorial (Champollion, Piponnier, 2004).

De cette observation, on formule l'hypothèse que ce processus de publication intégrée, né d'une « pensée-réseaux » (Proulx, 2001), favorise l'émergence d'un mode de circulation des savoirs à la fois horizontal et ouvert, au sein duquel se dessine un modèle potentiel de gestion de contenu dans le domaine de l'ingénierie de projet de recherche.

Complémentaire au circuit officiel de publication des recherches, la gestion des contenus ne fait pas l'économie de la publication imprimée ni ne se substitue à elle, même si elle tend à constituer un risque économique et culturel pour l'édition savante commerciale (Nikitenko, 2000) en structurant progressivement un espace de production à part entière.

Dès lors on s'interroge sur les outils et les stratégies de gestion de contenu que mettent en place les communautés de pratique pour favoriser l'usabilité de leurs dispositifs et construire leur audience (Chartier, 2003) et leur visibilité sur le réseau.

Méthodologie :

Notre analyse se fonde sur les résultats d'une étude qualitative de 2 sites webs européens de recherche représentatifs de notre objet, un réseau et un observatoire. Cette étude a été menée dans le cadre d'une expertise réalisée pour ces équipes de recherche. Elle s'appuie sur une observation participante, réalisée en 2004-2005.

Ancrée dans le champ des sciences de l'information et de la communication, cette étude qualitative s'appuie par ailleurs sur les outils et les modèles de l'analyse systémique pour rendre compte de son objet. Ayant pour objectif de cibler la dynamique d'un processus au sein d'une démarche de projet, cette approche permet de dégager les principaux pôles d'attraction du système

éditorial -acteurs, compétences, distribution des activités au sein de l'organisation-, leurs multiples interactions en jeu dans le processus décrit et leur nécessaire relation à l'environnement professionnel et médiatique.

Résultats attendus :

- Typologie des procédures éditoriales
- Indicateurs d'usabilité des dispositifs observés
- Elaboration d'une grille d'analyse de la gestion de contenu adaptée au projet de R&D dans un contexte international

Plan provisoire de la communication :

Trois axes majeurs conduiront notre intervention :

- 1- Problématiques de la gestion de contenu des sites web de projets de R&D européens
- 2- L'usabilité, vecteur du projet éditorial
- 3- Vers la construction d'un nouvel espace de production des connaissances au sein du système d'information de la recherche

Mots clés:

gestion de contenu/ usabilité/ stratégie éditoriale/ gestion de projet/ publication en ligne/ modèle éditorial

LE RESEAU INFORMATISE DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES TUNISIENNES : MIRAGE OU REALITE ?

Hajri JAMELEDDINE,

A juger par le nombre sans cesse croissant de réseaux documentaires universitaires dans le monde, nous sommes enclin à penser qu'il s'agit là d'une opération anodine, rapide et facile. Cependant, et à la lumière d'une étude sérieuse et approfondie, telle que celle élaborée dans le cadre du projet national baptisé BIRUNI (Bibliothèques Informatisées pour la Rénovation Universitaire) rentrant dans le cadre du Projet National de la Rénovation Universitaire (PNRU), il s'avère que la mise en place d'un tel réseau, en tant que fédérateur documentaire, ne peut être que le résultat d'un travail soigneusement mené qui exige la coordination de plusieurs compétences et le concours de plusieurs intervenants. Les gens de la profession, exerçant dans les B.U.T. n'ont pu, ces derniers temps, faire l'économie d'un grand nombre de questions d'ordre théorique et pratique, sans les réponses desquelles il ne serait pas possible de mener à terme l'analyse escomptée et d'atteindre les objectifs voulus. Cet exposé va tenter de répondre à quelques une de ces questions et d'asseoir, ne serait-ce qu'en théorie, les prémisses d'un réseau documentaire opérationnel et accepté par tous. L'accent sera mis sur trois éléments à savoir 1) L'étude de faisabilité qui doit impérativement précéder la mise en place du réseau 2) La mise en place du réseau et le programme d'exécution parallèle 3) Le suivi et la maintenance qui doivent permettre un haut degré d'exploitation. Il va sans dire que les B.U.T. confrontent une nouvelle situation et sont appelés à jouer de nouvelles fonctions et à confronter de nouvelles exigences. La recherche scientifique, elle-même tributaire de la recherche bibliographique, devrait constituer l'un des objectifs majeurs de l'université et l'une de ses plus importantes activités. Ainsi, l'université se doit de procurer aux chercheurs les bonnes conditions de travail et de leur fournir tous les moyens nécessaires tels que les abonnements à des revues électroniques, l'impression à distance, l'accès à des ressources documentaires hors site... Nos B.U. ne peuvent plus vivre en autarcie les unes par rapport aux autres. Aucune B.U., aussi bien organisée soit-elle, ne peut aspirer avec ses seules ressources documentaires autrement très en deçà à l'heure actuelle des exigences pédagogiques de toute institution d'enseignement

supérieur et de recherche- à pouvoir répondre à tous les besoins documentaires de ses utilisateurs. Le recours à des activités de coopération avec l'utilisation d'outils collectifs et la mise en commun des ressources disponibles devient une nécessité de première importance. Aucune autre issue n'est possible à part celle **d'intégrer ce mode de l'information avec, évidemment, des ressources humaines et matérielles conséquentes.**

Mots clés:

Réseau documentaire universitaire, BIRUNI, Bibliothèque Universitaire Tunisienne (B.U.T.), Recherche scientifique et/ou Recherche bibliographique

BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE: NOUVEAUX USAGES ET NOUVELLES HABITUDES DE LECTURE

Besma BSIR MKADMI

À travers cet article nous mettons l'accent sur l'usage de l'information numérique accessible au sein des bibliothèques, ainsi qu'à distance via les bibliothèques numériques, telle que celle de la Bibliothèque nationale de France, qui représente une grande stratégie ayant pour objectifs d'élargir l'accès à l'information, de valoriser un fonds patrimonial et encyclopédique accessible à la fois *sur place*, via le réseau Intranet donnant accès au Portail RENET et par le biais des postes de travail « PCDPlus) disponibles en haut et en Rez de Jardin et à distance, et *à distance* via son site Web Gallica.

Nous essayons de :

- Donner un aperçu sur le développement et le changement des fonctionnalités des postes de consultation des documents numériques de la BnF.
- Présenter les différents usages des collections numériques accessibles sur place et à distance via le site gallica, sachant que seulement une partie de la totalité des documents numérisés est mise en ligne.
- Et de déterminer les nouvelles habitudes de lecture du public de la BnF, et leurs attentes par rapport aux fonds numériques et à numériser.

Pour mieux cerner les conditions de constitution et les conditions d'usage des fonds numériques de la BnF, nous nous basons sur notre enquête réalisée en 2001 et portant sur la « faible utilisation des Postes d'Accès à la Bibliothèque Numérique de la BnF », sur les résultats de l'une des parties de l'enquête principale de la BnF de l'année 2002, intitulée « Les publics du site Tolbiac – François Mitterrand » portant sur l'utilisation des ressources électroniques de la BnF, ainsi que sur les résultats du rapport du projet « BibUsage 2003 », réalisé par France Télécom et la BnF, et qui porte sur les usages des bibliothèques électroniques en ligne.

A travers les trois enquêtes nous essayons dans un premier temps, de vérifier la *connaissance de la bibliothèque numérique* par le public qui fréquente habituellement la BnF, et de cerner les différents *types d'usage des collections numériques* et les *problèmes rencontrés, ainsi que les aides proposées*.

Ensuite, nous nous intéressons à la consultation des collections numériques via le site Gallica par un public

divers et distant, et nous donnons un aperçu sur les types de *recherches et de navigations* dans cette bibliothèque numérique.

Nous consacrons la dernière partie de l'article aux attentes des lecteurs par rapport aux fonds numérisés et nous mettons l'accent sur les changements des pratiques de la lecture à la BnF.

Mots clés :

Document numérique - Bibliothèque numérique – Bibliothèque nationale de France – Gallica.

L'ACCESSIBILITE DES SITES INTERNET AUX PERSONNES HANDICAPEES: ENTRE BESOINS ET USAGES

Souhaila BEN YAHMED

Depuis quelques années, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (considérées comme source de changements et d'innovations) est devenue massive. En effet, grâce à ces nouvelles technologies, les échanges d'informations sont devenus rapides (voire « instantanés »), moins coûteux, et accessibles de manière quasi-illimitée.

Néanmoins, il existe certains groupes spécifiques (pourtant des communautés d'utilisateurs potentiels) dont l'accès à ces technologies est difficile voire impossible en raison de déficiences physiques ou sensorielles particulières, par exemple les non et mal voyants.

En effet, L'accès à l'information qu'elle soit présentée sous la forme de texte, de graphique ou d'image constitue pour les personnes non-voyantes une difficulté permanente dans leur vie quotidienne scolaire ou professionnelle. Ainsi, l'une des recommandations (accessibilité des sites Internet à tout le monde) de la WAI (Web Accessibility Initiative) diffusée depuis 1998 n'est pas appliquée par la majorité des sites. Au sujet du non-respect de cette norme d'accessibilité, les fonctionnaires malvoyants insistent sur le fait que ce problème se retrouve aussi sur les intranets des administrations, ce qui nuit grandement à leurs capacités d'intégration. Par conséquent, ces nouvelles technologies qui devaient être un moyen de circulation et d'accès rapides aux informations sont devenues un obstacle à l'intégration des personnes non-voyantes dans leur environnement professionnel, scolaire ou social de tous les jours.

Dans ce cadre, quelles sont les attentes des personnes non-voyantes en matière d'informations, quels sont les obstacles rencontrés sur les sites Internet et quelles seront les différentes solutions possibles à ce problème ?

Mots clés:

Internet, personnes handicapées, accessibilité, demande minoritaire non solvable, politique publique, normes.

UNE ANALYSE ROBUSTE POUR L'EXTRACTION DE DESCRIPTEURS EN INDEXATION TEXTUELLE

Bernadette BADJO MONNET

Marc BERTIER

I. Introduction

L'*indexation* des documents d'un corpus consiste à représenter leur contenu de manière à permettre ultérieurement une *recherche d'information*, c'est-à-dire une sélection des parties de ces documents se rapportant à un sujet déterminé par la *requête*. Pour les documents textuels, les outils disponibles combinent des techniques statistiques et des techniques linguistiques. Les techniques linguistiques pour le français exploitent en général, une phase d'*analyse morphologique* permettant de trouver la (ou les) base lexicale à laquelle se rattachent les formes fléchies (les « mots ») du texte. Après une éventuelle phase de désambiguïsation statistique, une *analyse syntaxique* des phrases composant les textes, est réalisée pour trouver dans les groupes syntaxiques, les candidats au rôle de descripteur.

Cependant, d'une part une analyse syntaxique rigoureuse de la phrase est une procédure coûteuse au niveau algorithmique, et d'autre part elle ne peut prendre en compte que les parties textuelles admissibles pour un modèle syntaxique (grammaire) complet. Or soit on dispose d'un modèle linguistique automatisé stricte, soit le relâchement des contraintes syntaxiques

conduit à une multiplication des cas ambigus. Pourtant, l'analyse syntaxique complète des phrases n'est pas indispensable pour extraire des candidats descripteurs.

Le mécanisme proposé ci-dessous permet de procéder à l'extraction de candidats descripteurs sur des considérations du même ordre que celles de la syntaxe, mais d'une manière rendue bien plus aisée du fait de l'abandon de l'objectif intermédiaire coûteux et inutile ici, que constitue l'analyse exhaustive de la syntaxe des phrases d'un texte. Le mécanisme présenté se limite à un simple automate analysant la séquence des éléments produits par l'analyse morphologique.

II. Principe de l'analyse robuste

2.1. L'analyse morphologique

Le principe est à cette étape, d'associer à une « forme textuelle », des caractéristiques permettant de repérer la base de cette forme, sous ses représentations diversifiées selon les contextes du discours. L'analyseur relève les variations de chacune des formes et propose, celle qui dans le contexte d'une unité d'information, en l'occurrence la phrase semble la plus pertinente. A titre d'exemple nous donnons ci-après le résultat attendu de l'analyseur de l'équipe CRISTAL sur une phrase extraite d'un corpus technique.

Texte original		Analyse morphologique		
(Formes fléchies)		(catégorie syntaxique)	(base lexicale)	(variables)
on		Y (~pronom)	on	GRN SNG PE3 IN1 FAI
dit		v (~verbe conjugué)	dire	PE3 ISU PST FOR ORD
qu'un		Q (~conj.sub.)	que	
		D (~déterminant)	un	MAS SNG NNU FAI
moteur		F (~nom/adj)	moteur	MAS SNG NOM FOR COM
alternatif		F	alternatif	MAS SNG ADJ FFN
à		P	à	APO LOC FAI
combustion		F	combustion	FEM SNG NOM FOR COM
interne		F	interne	GRN SNG NAN FOR

Texte original		Analyse morphologique		
(Formes fléchies)		(catégorie syntaxique)	(base lexicale)	(variables)
fonctionne		v	fonctionner	P13 ISU PST FOR ORD
selon		P	selon	AAU FAI
un		D	un	MAS SNG NNU FAI
cycle		F	cycle	MAS SNG NOM FOR COM
à		P	à	APO LOC FAI
deux		D	deux	GRN PLU NUM
temps *		F	temps	MAS NBN NOM FOR COM
lorsque *		W	alors	FOR PRO
		Q	que	
.../...				

2.2 L'analyse « robuste »

Données en entrée

Le résultat de l'analyse morphologique se trouve en entrée de notre analyse linguistique robuste. On verra plus bas que seule une petite partie des informations élaborées par l'analyseur morphologique de l'équipe, est conservée.

Caractérisation des candidats descripteurs en sortie de l'analyse robuste

En sortie, l'analyse robuste a pour objectif de donner une liste des candidats descripteurs avec le repérage du passage de texte d'où ils ont été observés.

Suivant un choix classique, les candidats descripteurs sont les *groupes nominaux*. Ici, la structure syntaxique complexe de groupe nominal est « édulcorée », approchée, à l'aide de la structure suivante adoptée pour les candidats descripteurs.

Règle 1 : les candidats consistent en un ou une séquence de lexèmes de catégorie NOM.

Exemples :

Échappement ← candidat descripteur réduit à un unique lexème NOM
 Tour/vilebrequin ← candidat descripteur composé de deux lexèmes NOM

Règle 2 : chaque lexème NOM d'un candidat descripteur peut avoir une liste d'adjectifs joints à lui.

Exemples :

Gaz (brûlé) ← un lexème NOM avec un adjectif associé
 Moteur (alternatif) / combustion (interne) ← deux lexèmes NOM avec chacun un adjectif
 Diesel (gros) / temps (deux, marin) ← deux lexèmes NOM avec respectivement 1 et 2 adjectif(s)

2.3 Automate pour l'analyse robuste

Nous utilisons pour réaliser l'extraction des candidats descripteurs un automate à nombre fini d'états. Les constituants qui définissent cet automate sont : le vocabulaire en entrée, les états, les transitions et les actions effectuées au passages des transitions.

Vocabulaire en entrée

L'ensemble des symboles pouvant apparaître dans la chaîne en entrée est constitué par une sous-détermination des catégories morpho-syntaxiques et des

valeurs de variables issues de l'analyse morphologique. Seuls 5 symboles sont distingués :

- ◆ DET : Les déterminants
- ◆ ADJ : Les adjectifs
- ◆ NOM : les noms
- ◆ Prep DE-A : Les prépositions DE et A
- ◆ Divers : toutes les autres catégories : verbes, pronoms, relatifs, conjonctions relatives, subordonnées, ponctuation ramènent à l'état initial et composent l'ensemble Divers

Exemple :

<i>On</i>	<i>dit</i>	<i>qu'</i>	<i>un</i>	<i>moteur</i>	<i>alternatif</i>	<i>combustion</i>	<i>interne</i>
Divers	Divers	Divers	DET	NOM	ADJ	prep DE-A	NOM
	ADJ						

Les trois états de l'automate

- État A : on passe dans cet état entre les lexèmes d'un descripteur (et a fortiori entre les descripteurs). Autrement dit, dans cet état, un lexème-nom de candidat descripteur n'est pas partiellement construit.
- État B : pour le descripteur en cours, un lexème-nom est en cours d'extraction ; un déterminant et/ou un ou des adjectifs antéposés ont été extraits mais le NOM correspondant n'a pas encore été trouvé.
- État C : pour le descripteur en cours, un lexème-nom est en cours d'extraction ; le NOM courant du descripteur en cours a été extrait (des adjectifs postposés peuvent encore suivre)

Les transitions

Le passage d'un état à un autre état est déterminé par

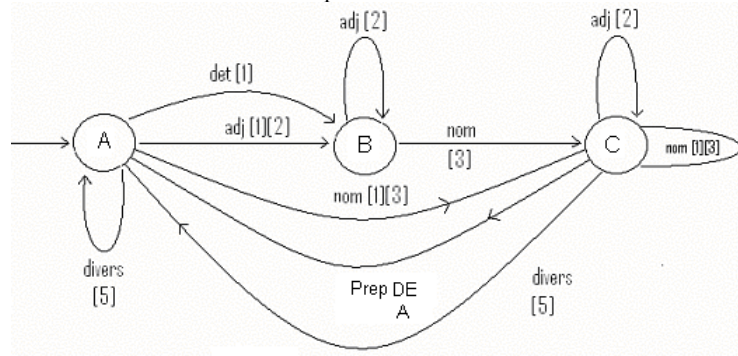
l'état courant et l'élément en entrée (cf. schéma plus bas).

Remarque :

Les actions effectuées au passage des transitions

Elles sont les suivantes :

- [1] Préparer une case pour un lexème-nom
- [2] ajouter un adjectif au lexème-nom courant (ou à venir).
- [3] stocker le nom dans la case courante du descripteur robuste.
- [4] rien à faire.
- [5] si case vide, il n'y a rien à faire sinon extraire candidat descripteur.



Exemple : entrée à analyser :

Le moteur à deux temps

On dit qu'un moteur alternatif à combustion interne fonctionne selon un *cycle à deux temps* lorsqu'...

Analyse robuste :

État	Entrée	Élément en entrée	Action	Descripteur en cours	Sortie de l'analyse robuste	
					Candidat descripteur	UI
A	Le	Det	[1]			
B	moteur	Nom	[3]	Moteur		
C	à	Prep DE A	[néant]			
A	deux	Adj	[1] [2]	Moteur / ???(deux)		
B	temps	Nom	[3]	Moteur / Temps(deux)		
C	¶	Divers	[5]		Moteur / Temps(deux)	2
A	On	Divers	[5]			
A	dit	Divers	[5]			
A	que	Divers	[5]			
A	un	Det	[1]			
B	moteur	Nom	[3]	Moteur		
C	alternatif	Adj	[1] [2]	Moteur(alternatif)		
B	à	Prep DE A	[néant]			
A	combustion	Nom	[3]	Moteur(alternatif)/Combustion		

État	Entrée	Élément en entrée	Action	Descripteur en cours	Sortie de l'analyse robuste
C	interne	Adj	[1] [2]	Moteur(alternatif) / Combustion(interne)	
B	fonctionne	Divers	[5]		Moteur(alternatif) / 4 Combustion(interne)
A	selon	Divers	[5]		
A	un	Det	[1]		
B	cycle	Nom	[3]	Cycle	4
C	à	Prep DE A	[néant]		4
A	deux	Adj	[1] [2]	Cycle ??, (deux)	4
B	temps	Nom	[3]	Cycle (deux) /temps	
A	Lorsqu'	Divers	[5]		Cycle (deux) /temps

III. Les connecteurs et et ou : une limite de l'analyse robuste et sa solution

Les connecteurs ET/OU

Dans certains cas d'énumération (assez fréquents surtout avec la préposition *et*), ils s'analysent sans difficultés :

- 1 *Une fois ces limites atteintes, le ruban et l'encrier doivent ...*^B
- 2 *Le choix de prélèvement, chambre ou atmosphère, est déterminé ...*^{J(p2-11)}

Dans de nombreux autres cas, notamment ceux dans lesquels interviennent des ellipses, l'analyse subit des échecs :

⁵ *Lumière de transfert ou de balayage*^{M(ui30)}

Dans la réalité ce candidat descripteur désigne t-il un seul objet ou deux ? L'analyse robuste donne les deux descripteurs *lumière/admission* et *transfert*. On attendrait *lumière/admission* et *lumière/transfert*.

⁶ *Moteur élémentaire à trois lumières et à carter-pompe*^{M(ui21)}

Sur cet exemple, l'analyse robuste donne 3 descripteurs :

- Moteur(élémentaire)/lumière(trois)
- Carter
- Pompe

On s'attendrait plutôt à :

- Moteur(élémentaire)/lumière(trois)
- Moteur(élémentaire)/carter/pompe

Ou même encore :

- Moteur(élémentaire)/lumière(trois)/carter/pompe

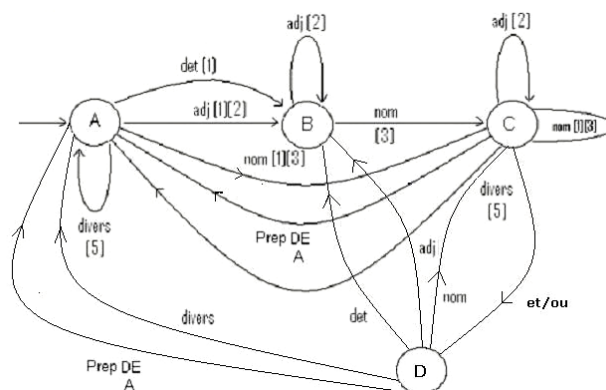
⁶ *Le monde motocycliste et en particulier cyclomotoriste*^M

C'est un autre exemple dans lequel notre analyse échoue d'une manière un peu différente : le descripteur *monde(motocycliste, cyclomotoriste)*, serait préférable à *monde(motocycliste)* que détecte notre automate alors que *cyclomotoriste* est perdu.

La modélisation linguistique de la coordination et son application en TAL est un problème difficile, en particulier parce que la coordination s'applique à des niveaux divers (propositions, groupes nominaux et verbaux, etc.). Ici encore une solution partielle du problème linguistique général serait intéressante. D'une part une solution limitée au contexte du groupe nominal est suffisante et d'autre part, en conservant l'idée d'analyse « robuste », une solution « approchée », efficace dans de nombreux cas, serait déjà productive.

Une telle solution partielle semble pouvoir être offerte par simple modification de l'automate d'analyse robuste dans le cas fréquemment attesté, de la succession immédiate de l'un ou l'autre des 2 connecteurs (Et, Ou), et de l'une ou l'autre des prépositions (De, À). Les 2 premiers des 3 exemples ci-dessus correspondent à ce cas.

La détection par l'automate de l'un des 4 cas : *et à, et de, ou à, ou de*, est relativement simple. Elle consiste à doubler l'état A pour agir différemment lorsque l'on rencontre un des connecteurs :



Il est plus délicat de construire le traitement voulu ; il s'agit alors d'être en mesure de clore la construction du descripteur en cours (1) et d'initialiser un 2° descripteur à partir du descripteur précédent privé du dernier élément nominal (2).

Moteur (élémentaire)/lumière (trois) (1) ; Moteur (élémentaire) (2) /carter/ pompe

Lumière/admission(1) lumière(2)/transfert

Ceci pose la question de la portée de la coordination à l'intérieur même du groupe nominal. Cette difficulté

peut être tranchée, sans grand risque, par le choix systématique de la portée maximale dans le groupe nominal pour le connecteur *et*. Un descripteur plus long est préférable à deux descripteurs au contraire du connecteur *ou*. Ainsi, la question de traiter de manière identique les 2 connecteurs ne résout pas tous les cas, comme l'attestent ceux cités ci-dessus. Ces réserves émises, quelles nouvelles transitions rajouter alors aux transitions initiales si on envisage le traitement spécifique des connecteurs *et* et *ou*

- [1] Préparer une case pour un nom
- [2] ajouter un adjectif au nom courant (ou à venir)
- [3] stocker le nom dans la case courante du descripteur robuste
- [4] rien à faire
- [5] si case vide, il n'y a rien à faire sinon extraire candidat descripteur et vider les cases
- [6]
 - si coord = ou alors extraire le candidat descripteur et vider seulement la dernière case (un nom + d'éventuels adjectifs)
 - si coord = et alors rien à faire (on continue la construction du même descripteur comme s'il n'y avait pas eu de *et*)

Quel état nouveau peut-on rencontrer ?

- Etat A : on passe dans cet état entre les lexèmes d'un descripteur (et a fortiori entre les descripteurs)
- Etat B : pour le descripteur en cours, un déterminant et/ou un ou des adjectifs antéposés ont été extraits mais

le NOM correspondant pas encore.

- Etat C : le NOM courant du descripteur en cours a été extrait (des adjectifs postposés peuvent encore suivre)
- Etat D L'un des connecteurs (*et* ou *ou*) a été détecté

La Lumière de transfert ou de balayage^M

Etat	Entrée	Catégorie en entrée	Action	Descripteur en cours	Sortie de l'analyse robuste Candidat descripteur
A	la	Det	[1]		
B	lumière	Nom	[3]	lumière	
C	de	Prep DE A	[4]	lumière	
A	transfert	Nom	[1][3]	Lumière / transfert	
C	ou	Conn ET OU	[4]	Lumière / transfert	
D	de	Prep DE A	[6]	Lumière	Lumière/transfert
A	balayage	Nom	[1][3]	Lumière / balayage	
C	<fin>	Divers	[5]		Lumière/balayage

La Lumière de transfert et de balayage^{*}

Etat	Entrée	Catégorie en entrée	Action	Descripteur en cours	Sortie de l'analyse robuste Candidat descripteur
A	la	Det	[1]		
B	lumière	Nom	[3]	lumière	
C	de	Prep DE A	[4]	lumière	
A	transfert	Nom	[1][3]	Lumière / transfert	
C	et	Conn ET OU	[4]	Lumière / transfert	

Etat	Entrée	Catégorie en entrée	Action	Descripteur en cours	Sortie de l'analyse robuste Candidat descripteur
D	de	Prep DE A	[6]	Lumière / transfert	
A	balayage	Nom	[1][3]	Lumière / transfert / balayage	
C	<fin>	Divers	[5]		Lumière / transfert / balayage

Le traitement proposé des deux connecteurs n'épuise pas la question et on relève ci-après divers cas présentant tout un éventail de difficultés:

8 *Si la configuration matérielle a été modifiée ou qu'une version plus puissante a été installée...*^S

9 *Vous pouvez exécuter votre sauvegarde aussitôt que la modification ou la création et le test de la procédure de sauvegarde ont été terminés.*^S

Dans la mesure où notre automate ne prend en compte l'aspect sémantique à proprement parlé, la question relative aux connecteurs ne peut être tranchée. En effet les valeurs sémantiques du ou, en français ont été étudiées par l'équipe CRISTAL à travers le mémoire de DEA de Claire Boudol. Cette étude relève différentes classifications de ces valeurs établies diverses sources par les grammaires traditionnelles, les logiciens, (sémantique logique) les dictionnaires. Elle propose pour le TAL la classification établie par le Trésor de la langue française qui recense sept valeurs sémantiques au ou :

Un autre niveau de difficulté est relevé ci-dessous

Non concordance des paramètres matériels et des paramètres de l'unité de sauvegarde^S

Exemples :

**** *L'imprimante comporte des dispositifs de détection de bourrage papier, de fin de papier et de rupture de doigts porte-caractères*^(B)

On attendrait :

dispositif/détection/bourrage/papier ;

dispositif/détection/fin/papier

Que fait l'analyse robuste ?

Automate 1	Automate 2	Forme idéale
dispositif/détection/bourrage/ e/ papier	dispositif/détection/bourrage/ papier	dispositif/détection/bourrage/
Fin /papier	Fin/papier/Rupture/doigt/porte/caractère	dispositif/détection/Fin papier
Rupture/doigt/porte/caractère		dispositif/détection/rupture/doigt/port e/caractère

On relève un cas attesté et un cas construit présentant une difficulté non résolue correctement par la modification de l'automate :

Non concordance des paramètres matériels et des paramètres de l'unité de sauvegarde^S

Validité des paramètres matériels et des paramètres de l'unité de sauvegarde^{*}

L'automate donne :

- Concordance/ paramètre (matériel)/ paramètre/ unité/ sauvegarde
- validité/ paramètre(matériel)/ paramètre/ unité/ sauvegarde

On devrait obtenir dans le 2° cas :

- validité/ paramètre(matériel) et validité/ paramètre/ unité/ sauvegarde (comme pour ou)

Dans le 1° cas, le sens même du mot *concordance* implique 2 compléments, ce qui est incompatible avec notre modèle de descripteur sous forme d'une séquence de nœuds nominaux.

Traiter ce genre de cas nécessiterait une analyse sémantique non envisagée ici.

Que dire de cas attestés, lorsque la coordination est assurée par une virgule. Nous y reviendrons plus loin

IV. Conclusion

Nous avons présenté une solution approchée mais simple, à un problème dont la solution fondée à un modèle linguistique complet de la langue, présente une certaine lourdeur de mise en œuvre. Cette technique "robuste" pour l'indexation n'en est pas moins fondée sur une approche linguistique, l'extraction des groupes nominaux, même si cette notion de groupe nominal est délibérément et très fortement simplifiée. Il nous semble préférable, parce que plus évolutif, de procéder ainsi plutôt que d'ajouter aux techniques de dénombrement d'occurrence de termes, une pondération quelconque

pour tenir compte de la co-occurrence de termes à des distances plus ou moins réduites.

En revanche, l'approche langagière a comme conséquence une dépendance vis à vis de langue du corpus. Mais cette dépendance existe déjà, de toutes manières, au niveau de l'analyse morphologique. Mais ici, on peut constater que la représentation des descripteurs, bien que construite sur la langue, est au fond assez indépendante de la langue, car les concepts de nom et d'adjectif sont généraux. Sans ignorer les difficultés posés par la non équivalence un pour un des noms de plusieurs langues, on peut néanmoins envisager sur la base du principe ci-dessus, une indexation multilingue des documents.

Bibliographie

Linguistique automatique, Jacques Rouault, Berne 1984.

CAPITALISATION D'EXPERIENCES POUR L'INDEXATION ET LA RECHERCHE D'INFORMATIONS NUMERIQUES DANS LE DOMAINE DE LA G.E.D.

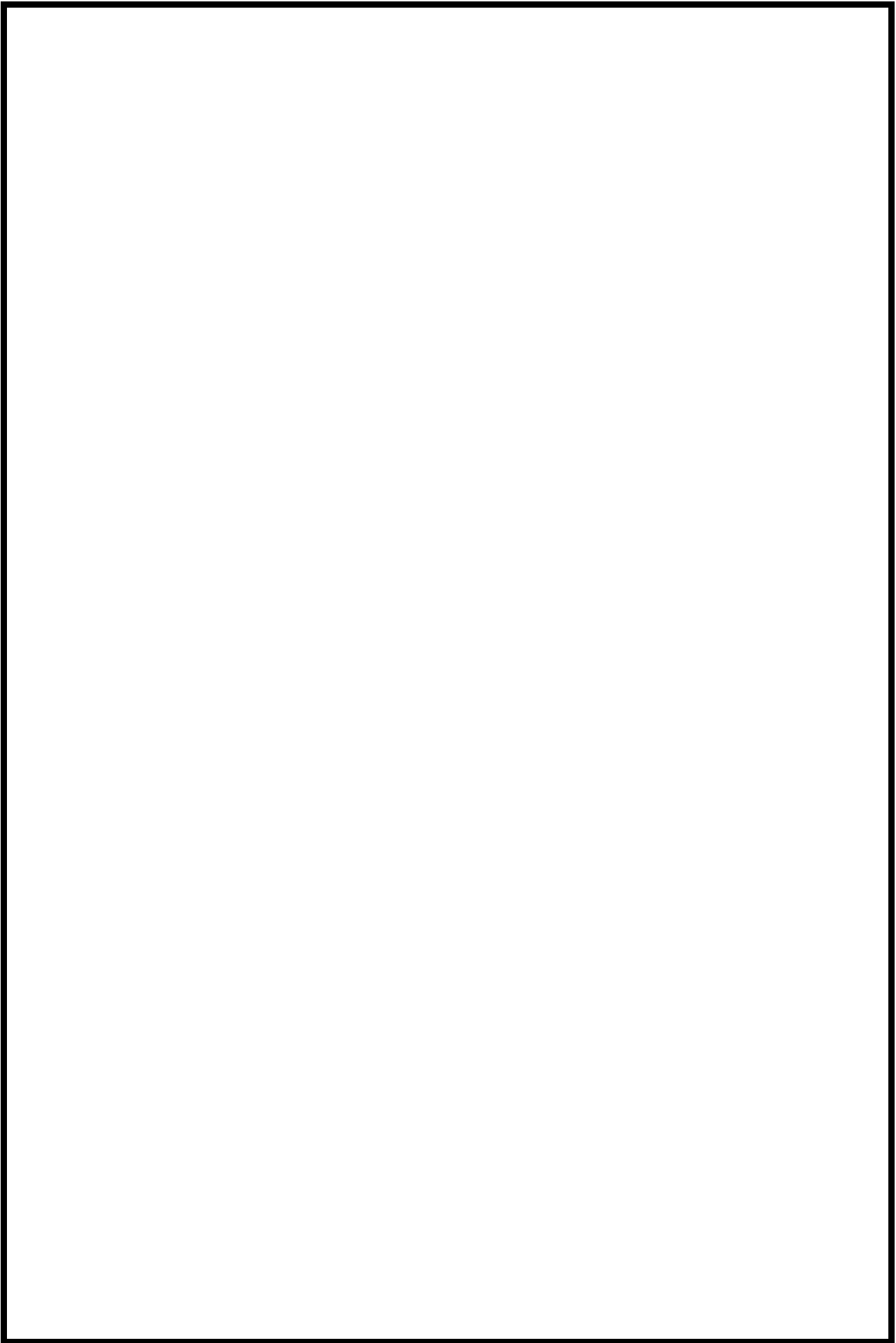
Laïd BOUZIDI
Jean-Luc MARINI

L'intégration de systèmes hétérogènes et le couplage de différentes techniques en matière de stockage et de recherche d'information devient une nécessité. Parmi les techniques utilisées pour la gestion des flux d'information et l'optimisation des processus de diffusion de documents ou sources d'information, la Gestion Electronique de Documents (GED) représente une solution adaptée et utilisée dans différents contextes et domaines d'application. Mais en l'absence de techniques fiables de recherche d'information, le problème de la pertinence des informations obtenues et de la qualité des informations sélectionnées dépendent non seulement des méthodes d'indexation et d'acquisition des informations mais aussi des techniques d'interrogation choisies. Le degré de pertinence d'une technique d'indexation et de recherche d'information dépend en premier lieu de l'utilisateur, de son profil, de sa démarche de recherche d'information et du domaine sur lequel il recherche des informations. La démarche que nous proposons intègre, par l'approche GED, les informations sources intégralement puisque la technique utilisée dans les systèmes de GED consiste à numériser les sources brutes d'informations puis de les indexer, mais aussi le savoir et le savoir-faire des utilisateurs par la capitalisation des expériences de ces derniers en matière d'indexation et de recherche d'information. Pour cela nous proposons l'utilisation du raisonnement par cas RpC qui permet une aide à la recherche d'information en utilisant les recherches antérieures jugées similaires .

Mots clés:

Recherche d'information, information numérique, GED, aide à la décision, raisonnement par cas, apprentissage,

2.2. Archives ouvertes, web invisible et information scientifique et technique



LA PROBLEMATIQUE DES ARCHIVES OUVERTES DANS LES PAYS DU SUD: ÉLEMENTS POUR UN DISCOURS ENDOGENE

Yahia BAKELLI

L'accès aux contenus numériques s'impose incontestablement comme l'une des problématiques centrales liées au concept de la société de l'information. Dans ce cadre, les archives ouvertes ont tendance à émerger en tant que nouvelle génération d'accès aux contenus, académiques notamment. En effet, depuis plusieurs années, un nouveau discours est développé par un certain nombre de scientifiques Nord américains et européens afin de repenser les modèles de l'édition savante, et ce dans le sens de favoriser et de démocratiser l'accès des académiques aux résultats de la science. Parallèlement à ce discours, de sérieux efforts sont déployés par les précurseurs de ce mouvement, pour offrir aux scientifiques des outils et solutions techniques conviviales permettant de mettre en place les nouveaux circuits des publications scientifiques (conçus selon le discours en question). Des archives ouvertes se multiplient de plus en plus à travers des serveurs Web et ce dans les différents domaines.

La présente communication se donne comme objectif d'engager une réflexion par rapport à l'appropriation de ce concept par les communautés académiques des Sud. Nous partons du postulat que tout en admettant le caractère cohérent et pragmatique du discours développé au Nord, des aléas systémiques rendent toute importation brute de ce discours, au sud, comme une aventure risquée et dont l'aboutissement n'est jamais évident. Nous partons aussi du postulat que la question n'est pas de savoir si les communautés du Sud doivent opter ou non, pour ce nouveau modèle, car désormais il s'agit d'une tendance lourde. Mais il s'agit plutôt d'étudier le comment de la chose. L'enjeu réside dans le fait que ces modèles d'accès ouvert sont fondés sur une démarche volontariste et une adhésion de ces scientifiques à un discours cohérent et clair qui tient compte des stratégies des acteurs et des réalités du marché de l'édition. A travers notre communication nous essayons de poser les questions fondamentales dont les réponses vont contribuer au développement de ce discours propre aux réalités du Sud. Nous essayons aussi d'apporter un certain nombre d'hypothèses devant jalonner un tel projet.

Mots clés

Archives ouvertes, Pays du Sud, édition numérique, stratégies d'acteurs, discours endogène.

OPEN ACCESS : PARTAGER LES RESULTATS DE LA RECHERCHE. DE LA RECEPTION DU MOUVEMENT EN FRANCE.

Gabriel GALLEZOT

Open Access : Archives Ouvertes et revues en ligne Les différents pans du mouvement de l'Open Access : Archive Ouvertes et revues en lignes se caractérisent par l'accès au *full-text*, au contenu. L'accessibilité des documents au format OAI et plus particulièrement les textes scientifiques, concerne aussi les revues. Le BOAI(1 et2) insiste d'ailleurs aussi bien sur la constitution d'AO que sur la création de revues électroniques. Comment faire la distinction entre un article dans une AO et un article dans une revue en lignes AOI *compliant*¹ ? Seule la notion d'auto-archivage de *preprint* (prépublication) permet de les distinguer. Ce dernier point met en exergue l'évaluation scientifique et impose un nouveau regard concernant l'évaluation par ses pairs. Quand un chercheur dépose un article (Pré-Print ou Post-Print) dans une AO, ses pairs accèdent directement au contenu, évaluent la qualité de ses propos selon leurs propres critères, et peuvent commenter le texte. Libre au chercheur de corriger son texte en fonction la pertinence des commentaires. Dans le cas d'une revue le « libre au chercheur » se transforme en « nécessité de corriger » pour être publié dans une revue à comité de lecture. Ce qui change donc c'est le comité de lecture, la notion de *Gate-keepers* (ref. Guédon) revêt là tout son sens. Le choix se résume-t-il donc à rendre public un texte au sein d'une large communauté ou perpétuer le schéma traditionnel de la publication scientifique ? En attendant des nouveaux modes d'évaluation de la recherche (Opcite, citeseer,... par exemple) aucun choix ne doit être opéré. La plupart des revues concèdent désormais à l'auteur l'auto-archivage de son article² et le facteur d'impact (ou les revues-qui comptent pour beaucoup de disciplines en SHS) reste encore le critère d'évaluation majeure de la qualité scientifique des publications d'un

chercheur. Il semble que le verrou psychologique de l'évaluation qui campait certains acteurs de recherche française sur leur position ait changé et que cette possibilité de « non-choix » permet désormais une expansion plus sereine de la libre diffusion des textes scientifiques.

Pré-print, Postprints.

Le standard OAI et les différents CMS permettant l'archivage de documents rendent techniquement perméable la frontière entre pré-prints /post-prints, revues/entrepôts de documents, non qu'il s'agisse d'un mélange des genres mais qu'aux yeux de l'utilisateur qui recherche l'information le statut de ces items n'apparaît plus comme premier élément du moins comme un élément constitutif. Le contrat de lecture est tout autre, plus complexe et plus simple à la fois. Plus simple par c'est bien l'accès au contenu qui est essentiel, plus complexe justement dans un souci de traçabilité (origine du document). Les interfaces unifiées brouille le statut du document... mais est-ce vraiment essentiel ? où est la valeur du document ? dans son contenu ou sur son « étiquette » ? La question ne se pose plus ainsi l'auto-archivage et évaluation ne sont pas antinomique : l'auto-archivage de postprints est possible comme l'est celui de préprints.

S'entendre sur la définition d'une Artchive Ouverte

Une archive. Pour les archivistes c'est la préservation sur le long terme associée à une politique institutionnelle. Dans le contexte de la communication électronique scientifique cela fait plutôt référence à un réservoir d'information, un entrepôt de documents. Ce terme est aussi fortement lié au nom du mouvement "Open Archive Initiative" (OAI, Oct 1999) et donc au respect du standard OAI. *Ouverte.* Même si l'accès libre et gratuit semble entendu, il convient aussi de ne pas nécessairement l'assimiler à la gratuité d'accès. En effet, dans le contexte du mouvement OAI, le terme "Open" concerne en particulier l'architecture technique. Il y a sur ce point une forte convergence avec le mouvement "Open sources" (Un logiciel est qualifié de "libre" dans la mesure où l'accès à son code-source est libre, ce qui donc n'a rien à voir avec son prix, cf distribution linux). L'exemple de Repec. Ainsi, nous pouvons définir les

¹ Surtout si ce dernier est retrouver par l'intermédiaire d'un moissonneur, ou encore si les articles sont affichés avec l'habillage graphique d'une revue proviennent d'une archive où les postprints ont été déposés (cf. 13 et principe de tamponnage)

² Ce qui semble bien naturel, mais n'allait pas de soit: Le chercheur travail et rédige des textes, l'institutions paie le chercheur mais aussi les articles que rédige le chercheur (bibliothèque)... et le chercheur ne disposait d'aucune possibilité légale de faire circuler son texte plus efficacement par ces propre moyen

AO comme : des réservoirs d'articles (pré-print ou post-prints), autoarchivés, en accès libre, sans barrière économique et juridique, intégrant le protocole d'interopérabilité OAI.

L'enjeu annoncé des archives ouvertes tient

en quelques points

- un accès ouvert aux publications scientifiques,
- un accès simplifié, le partage de connaissances
- Recherche croisée: interopérabilité des archives, développement de services associés.
- Support de la mémoire scientifique

Aussi, si notre définition exclut, les revues en lignes et les projets de numérisation de revues à grande échelle (Persée, Numdam, ...), il faut bien entendu considérer qu'ils participent aux enjeux des AO.

Les documents concernés Article scientifique Thèse Adjuvants à la recherche Ouvrage ?

La réception du mouvement Open Access en France. Difficile de faire un constat mesuré avec aussi peu de recul, mais pour être à l'origine de l'élaboration d'une Archive Ouverte (ArchiveSIC : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>), nous pouvons témoigner sur l'évolution de l'accueil dans le contexte français, selon la méthodologie de l'observation participante.

Datons, la possible réception du mouvement de l'OA avec le BOAI (2002), laissant ainsi le temps au discours et résultats (le standard OAI par exemple) de la conférence de Santa-fe (1999) et au lancement du 1^{er} logiciel dédié aux archives ouvertes (E-print 2000-01) de se répandre dans la communauté scientifique pour faire émerger des réflexions et des projets. Cette phase révèle des pionniers, qui ont sollicité ou non leurs institutions de rattachement.

A développer

Différents acteurs pionniers et la réappropriation des expériences par l'institutionnel

Typologies des acteurs

Les communautés scientifiques (chercheurs)

Les bibliothèques (bibliothécaires/documentalistes)

Les institutions (la notion de service public)

Les entreprises : éditeurs commerciaux, « revue savante commercialisée », agrégateurs

Le politique (une politique de l'IST)

L'Expérience d'ArchiveSIC : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>

Bilan d'usage dans la communauté des SIC francophone

L'«OPEN ACCESS», POUR UNE REELLE LIBERTE DE LA COMMUNICATION SCIENTIFIQUE : ETAT DES LIEUX ET PROBLEMATIQUES.

Christian GERINI

Le mouvement initié il y a dix ans par Stevan Harnad en faveur de l'ouverture des textes scientifiques à la communauté internationale, nommé « open access » ou « archives ouvertes », a provoqué de nombreuses initiatives, individuelles comme collectives, et fait l'objet de déclarations officielles et de conventions entre organismes de recherche dont on mesure encore mal les effets.

Nous tâcherons ici de montrer quelles furent ces avancées, et les obstacles qui s'opposaient à cette volonté de transparence et de mise en commun des résultats de la recherche, aussi bien dans les sciences dites « dures » que dans le domaine des sciences humaines. Nous montrerons que l'élaboration des accords d'intentions qui semblent s'imposer (par exemple au niveau européen) ne va pas sans poser des questions essentielles de droit de la propriété intellectuelle, d'intelligence économique, et de contrats avec les éditeurs classiques. Nous verrons aussi en quoi des textes d'importance (en particulier la « déclaration de Berlin ») positionnent cet « open access » dans une perspective beaucoup plus large de la diffusion de l'information, qui intègre des éléments essentiels de la vie de la recherche elle-même, comme de l'indépendance de la science vis-à-vis des groupes de pression qui tendent à infléchir ses axes de recherche. Le lien avec les sciences de l'information et de la communication, ainsi qu'avec les DISTIC et les NTIC, sera évidemment, étant donné leur rôle de premier plan dans cette question, sans cesse démontré dans notre exposé.

Mots clés

Open access ; archives ouvertes ; publication scientifique ; recherche ; enseignement supérieur; information numérique; publication en ligne; paradigme de l'accès ouvert électronique ; propriété intellectuelle.

USAGES RESPECTIFS DES WEBS VISIBLE ET INVISIBLE EN RECHERCHE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE*Mozaffar Cheshmeh SOHRABI**Marc BERTIER*

Actuellement, l'exploitation du web en tant qu'espace de production, de diffusion et d'usage de l'information scientifique et technique est devenue une part de la vie quotidienne des scientifiques. Du point de vue de la recherche d'information, le web comporte deux sous-ensembles: le web visible et le web invisible. Il y a peu de recherches pour montrer comment les chercheurs utilisent les parties du web visible et du web invisible dans leurs activités scientifiques. Une enquête qualitative par entretiens semi-directifs a été menée entre mars et juin 2004, auprès de 30 chercheurs et enseignants-chercheurs en sciences exactes des établissements publics de Grenoble. L'analyse des données recueillies nous a conduit à élaborer un histogramme des usages nous permettant d'interpréter les résultats. De plus, pour bien visualiser l'importance respective de la recherche d'information sur le web visible et sur le web invisible, les données sont synthétisées sur un "diagramme de Venn". L'analyse des données recueillies nous a également conduit à construire un modèle de la recherche d'information sur le Web et les résultats ont été aussi analysés par ce modèle. Les résultats montrent que presque tous les chercheurs, les enseignants-chercheurs et les doctorants utilisent régulièrement le web visible, en particulier le moteur de recherche Google, et qu'un quart d'entre eux accèdent régulièrement au web invisible.

Mots-clefs:

Information Scientifique et Technique Electronique (ISTE), usage, recherche d'information, web visible, web invisible, moteur de recherche, base de donnée

L'INFLUENCE DU CONTEXTE SOCIO-TECHNIQUE DES USAGES SUR LES PRATIQUES DU CARTABLE ELECTRONIQUE

Ghislaine CHABERT
Laurence GAGNIERE

Dans le cadre de l'expérimentation du cartable électronique dans 11 collèges de la Savoie et 6 collèges de l'Isère (France), une évaluation des usages de cette plate-forme numérique par les différents acteurs (élèves, enseignants et parents) a été réalisée avec le support des Conseils Généraux de la Savoie et de l'Isère. La prise en compte du statut des utilisateurs de même que de leur culture technologique et de leur mode de communication famille/école privilégié nous a permis de développer une analyse centrée sur le contexte d'usage des différents acteurs du Cartable Electronique. Notre communication portera sur la mise en évidence de l'influence du contexte socio-technique des usages sur les appropriations d'une plate-forme éducative partant du postulat que les significations que l'utilisateur attribue dans son propre système de valeurs à l'innovation qui lui est proposée influencent autant la diffusion de l'outil que ses seules qualités techniques ou fonctionnelles (Mallein, Toussaint, 1995).

Dans le but d'identifier des « profils d'usages », nous avons tout d'abord focalisé sur les pratiques technologiques des utilisateurs, telles que les technologies générales (lecteur DVD, téléphone portable, camescope numérique...), les technologies informatiques (ordinateur, périphériques utilisés, logiciels utilisés) et les technologies Internet (types de connexion, types d'activités réalisées sur Internet). Parallèlement, nous avons pris en compte les statuts des personnes interrogées (parents, enseignants ou élèves). Cette double préoccupation nous a permis de montrer qu'effectivement il s'avèrait que la culture technologique des différents acteurs orientait des usages différents de l'information numérique. Par exemple, nous avons identifié deux profils d'usage distincts associés au statut des personnes interrogées, avec les parents et les élèves ayant un profil d'usage des technologies orienté vers le divertissement et les personnels ayant un profil d'usage plus professionnel des technologies, centré sur des outils fonctionnels associés à leurs pratiques informatiques. Nous avons ensuite recoupé les caractéristiques de ces deux profils avec les pratiques des parents et des élèves davantage désireux de communiquer, d'apprendre et se divertir alors que les enseignants ont des pratiques davantage

tournées vers l'information professionnelle et la recherche d'information avec le portail éducatif.

Cette évaluation, réalisée à grande échelle et sur la durée, nous a conduit à faire passer des questionnaires à différents moments de la diffusion de la technologie éducative. Cette démarche nous paraissait nécessaire dans le but de comparer les usages imaginés par les acteurs (au temps 1 de la diffusion) des usages effectifs et réels (au temps 2 de la diffusion, après 1 an d'expérimentation).

Notre communication se déclinera en deux parties. En premier lieu, nous reviendrons sur l'influence du contexte socio-technique et culturel dans le domaine de l'usage des technologies éducatives. En deuxième lieu, nous ferons la corrélation entre les pratiques observées (imaginées et réelles) et les profils d'usage identifiés. Nous interpréterons également à ce niveau les différences ou congruences entre les usages imaginés et les usages réels afin de cerner les modalités de l'appropriation des informations numériques médiées par les technologies.

Mots-clé:

usages – education- cartable électronique – contexte socio-technique –

CREATIVITE ET USAGE DES TIC

Raja FENNICHE DAOUES

Problématique

La problématique que j'envisage de traiter s'articule autour de la question: Dans quelle mesure l'usage des TIC et des réseaux numériques par les auteurs d'oeuvres scientifiques ou littéraires contribue-t-il à développer et à galvaniser leur créativité ?

La production littéraire et scientifique dans un contexte traditionnel est confrontée à plusieurs problèmes notamment ceux relatifs à l'encouragement à la création, à la recherche scientifique, à l'édition, à la politique de diffusion des oeuvres...L'utilisation des TIC avec la panoplie d'outils proposés permet- elle aux auteurs de contourner quelque peu les entraves qui réduisent leur créativité et limitent leur production ? Quels types d'outils utilisent-ils et quels usages en font-ils ? Dans quelle mesure ces usages personnalisés contribuent-ils à dépasser certaines bavures et désagréments dus aux conditions défavorables à la création ?

Cette question requiert une importance particulière dans le contexte d'un pays du sud comme la Tunisie, où la production des contenus notamment scientifiques et littéraires sur le web est encore à ses débuts et n'a pas pris sa vitesse de croisière.. La création scientifique et littéraire est le vecteur de la production du savoir. De son développement dépend notre contribution à édifier une société de l'information diversifiée et plurielle qui se nourrira continuellement de l'expérience culturelle particulière et de la production des intellectuels et des scientifiques de notre pays.

Cette approche trouve écho dans le principe de la " *diversité créative* " prônée par l'UNESCO¹ et reprise, ne serait ce qu'au niveau du slogan, par le SMSI dans sa déclaration de principes². « *Dans l'édification d'une société de l'information inclusive, il faudra accorder la priorité à la création, à la diffusion et à la préservation de contenus dans différentes langues et différents formats, une attention particulière étant prêtée à la diversité d'origine des œuvres et à la nécessaire*

reconnaissance des droits des auteurs et des artistes. »³

Le principe de la diversité culturelle ne peut être mis en oeuvre qu'en développant les contenus créatifs c'est à dire en axant sur l'encouragement à la production multiforme et plurielle . S'il s'inscrit dans la logique de la préservation du patrimoine humain culturel, donc de l'identité culturelle et linguistique locale; il requiert cependant le développement des contenus et nécessite l'encouragement à la créativité individuelle et collective sur les plans notamment scientifique et culturel.⁴

D'une façon plus spécifique, la contribution des pays arabes (dont fait partie la Tunisie) dans la production des connaissances et du savoir en termes quantitatifs est modeste. (les pays arabes produisent 1% des livres dans le monde, alors qu'ils constituent 5% de la population mondiale)⁵ Dans un contexte traditionnel, les entraves à la création sont de différents ordres : ils concernent en priorité les problèmes relatifs à la recherche scientifique, à l'accès au savoir, aux politiques éditoriales, au droit d'auteur, à la stratégie de diffusion des oeuvres, aux restrictions aux libertés et à la circulation des idées.

En revanche, les TIC quoique n'étant pas une panacée universelle, offriraient une grande diversité au niveau des outils de recherche, de navigation et de communication. C'est un espace non normatif par excellence où chacun peut user de procédés personnalisés pour lire/écrire, accéder aux informations, trier, échanger, stocker, créerL'art de combiner, d'agencer différents procédés et techniques de navigation, de simulation, de conception, d'échange et de diffusion des connaissances donne forme sur les réseaux « au système de braconnage »personnalisé dont parle Michel de Certeau qui est une manière de

¹ Voir à ce propos La Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle.

² Voir Déclaration de principes du SMSI Document WSIS-03/GENEVA/DOC/4-F. 12 Mai 2004

³ Idem. Paragraphe 52 de l'article intitulée : « La diversité et l'identité culturelles, la diversité linguistique et les contenus locaux ».

⁴ La stratégie de l'UNESCO pour promouvoir le développement des contenus est catalysée dans le Programme de l'UNESCO **Pour un contenu créatif** qui a pour but d'encourager la production et la diffusion de contenu local pour la radio, la télévision et les réseaux numériques

⁵ Rapport PNUD sur le développement humain dans les pays arabes, 2003

contourner les entraves et les contraintes normatives et d'inventer de nouveaux modes d'usage.

Toutefois, pour tirer le meilleur profit des nouveaux moyens d'accès à la connaissance, il faut d'abord être convenablement outillé (équipement, connexion...), et avoir une maîtrise minimale du savoir-faire y afférant. Or, le taux de pénétration d'Internet dans les pays arabes, quoiqu'il soit en évolution constante, demeure l'un des plus faibles du monde¹ (les habitants des pays arabes qui ont accès à Internet ne représentent en 2002 que 1,6% de la population globale avec un très fort clivage entre les pays du golfe et le reste des pays arabes; la Tunisie se situant en 8^e position avec un taux de 4,50% selon la même source). Dans ce contexte, quel est le niveau d'accès et d'usage des TIC par l'auteur tunisien? A-t-il connaissance des différents outils disponibles sur le web et a-t-il suivi une formation quelconque visant la maîtrise de ces outils?

Comment essaye-t-il de s'approprier ces outils, réussit-il à les exploiter pour développer son potentiel créatif et accroître sa production scientifique ou littéraire? Comment met-il à profit la diversité des modes d'appropriation des TIC et tire-t-il partie des nombreuses possibilités qu'offrent les TIC pour stimuler sa créativité et adhérer à de nouvelles formes de sociabilité propices à la production intellectuelle?

Hypothèses et questions de recherche

1- L'auteur, en l'occurrence scientifique, est dans un contexte traditionnel lésé par l'isolement relatif dans lequel il se trouve plongé, par les cloisonnements d'ordre institutionnel, social, culturel dans le cadre desquels il est contraint d'agir et souvent aussi par les difficultés à se mouvoir librement en raison du manque de ressources disponibles..(coût élevé des voyages, frais d'inscription onéreux aux rencontres scientifiques..) Les différentes entraves à la recherche (Manque de structures de recherche opérantes, faiblesse des moyens au niveau des institutions, déphasage en termes d'avancement de la recherche) aggravent son isolement.

Les différentes possibilités de communication offertes par les réseaux numériques forums, listes de discussion,) contribueraient à décloisonner l'espace du chercheur ou de l'écrivain et à lui permettre de s'inscrire dans des communautés scientifiques et culturelles virtuelles voire à adhérer ou à constituer des collègues invisibles. L'échange, l'appartenance à une communauté de pensée, n'en déplaît à ceux qui prônent les enclaves culturelles, constituent un facteur prépondérant favorable à la

¹ Source : centre de recherche sur les Marchés internationaux, 2002. Cité dans le rapport arabe sur le développement humain 2003, PNUD

créativité qui est de plus en plus entendue comme **co-créativité**. Les sites wiki² sont à ce titre très révélateurs d'un état d'esprit nouveau où partage et créativité sont imbriqués.

Dans quelle mesure cette hypothèse trouverait confirmation chez les auteurs tunisiens? Tirent-ils partie des nouvelles opportunités qui s'offrent à eux sur les réseaux et qui leur permettent d'élargir leurs horizons et de dépasser leur supposé isolement? Sentent-ils qu'ils pallient de la sorte à leur manque de mobilité et aux restrictions à la circulation libre d'idées?

2- Les possibilités d'accès aux réservoirs gigantesques d'information ainsi qu'aux très nombreux outils de recherche et de conception (moteurs, différents types d'agents intelligents, technologies push, annuaires, guides de liens, logiciels de simulation) élargit considérablement le champ de créativité des auteurs. D'autre part, une panoplie de logiciels de navigation hypertextuelle destinés auteurs et / ou lecteurs propose de diversifier les procédés de lecture/écriture et permettrait à l'auteur grâce à la variété d'outils dont il peut disposer, de personnaliser sa création littéraire ou scientifique.

Ces outils connaissent sur le web une profusion sans précédent. Ils permettraient d'assister l'auteur à effectuer une lecture active et à créer des hypertextes ou hypermédias qui stimulent davantage la pensée créative grâce au large éventail d'associations d'idées auxquelles ils peuvent donner forme.³

Cette hypothèse trouverait-elle confirmation chez les auteurs tunisiens?

Dans quelle mesure disposent-ils de quelques uns de ces nouveaux outils de recherche de l'information et de création hypertextuelle? Ont-ils véritablement participé à améliorer les techniques de lecture/écriture et à développer la créativité des auteurs? Quels sont les problèmes qui en découlent?

3- L'auteur dans le système traditionnel est lésé par les obstacles à la publication qui se traduisent notamment par les nombreux problèmes du secteur de l'édition scientifique ou littéraire (Nombre limité d'éditeurs et de revues, politique éditoriale déficiente, marché du livre restreint, habitudes lectorales peu ancrées socialement, coût élevé du livre et problème de droits d'auteur etc...)⁴ L'édition électronique constitue-t-elle pour l'auteur tunisien une issue convenable qui pallierait aux

² wiki dérive d'un terme haïtien qui veut dire rapide. Les sites wiki permettent à plusieurs auteurs d'interagir sur un même site et de construire un contenu commun.

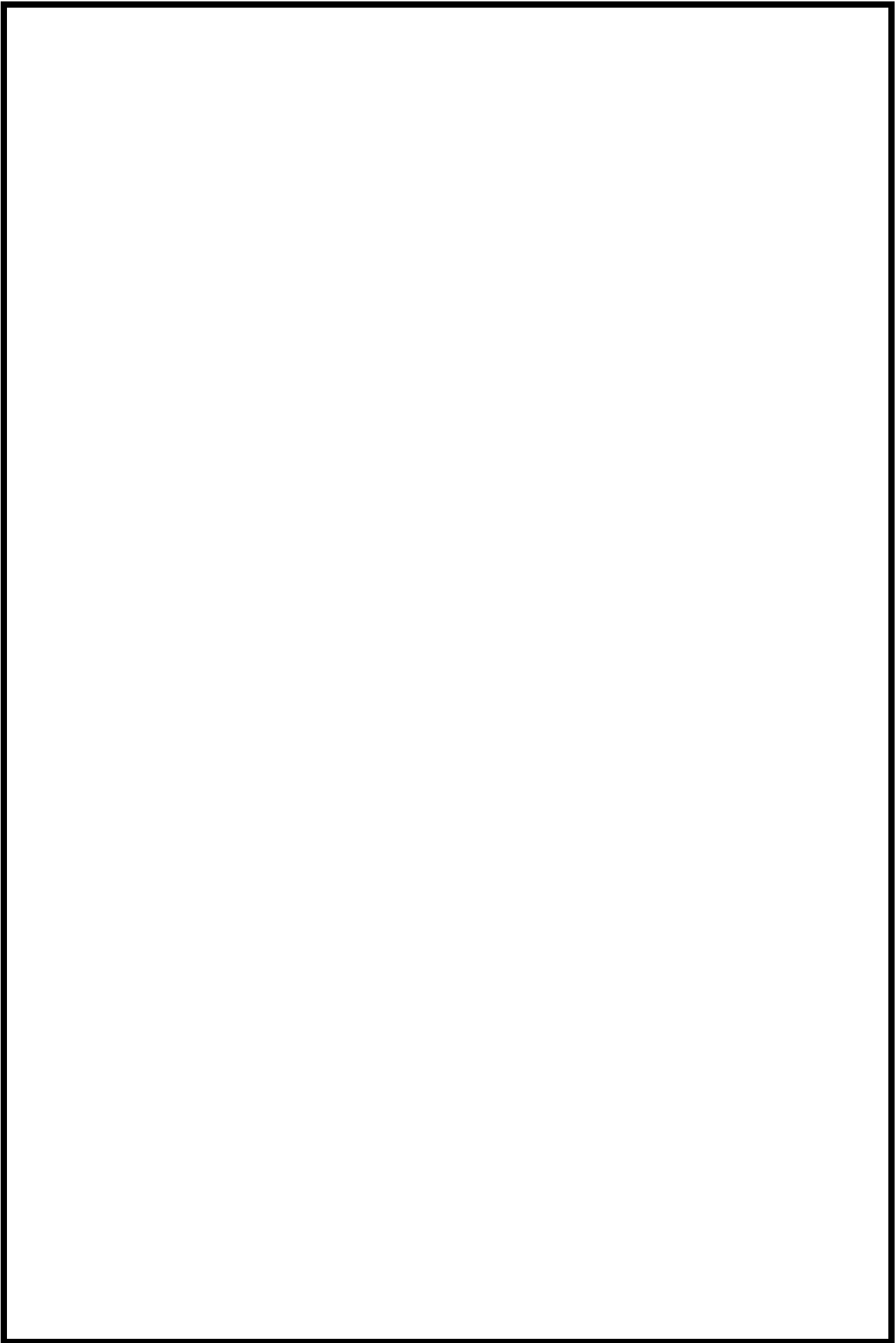
³ Voir mon livre «hypertexte et complexité: éloge de l'errance», CPU, 2003.

⁴ Nous faisons référence à quelques études faites sur la question.

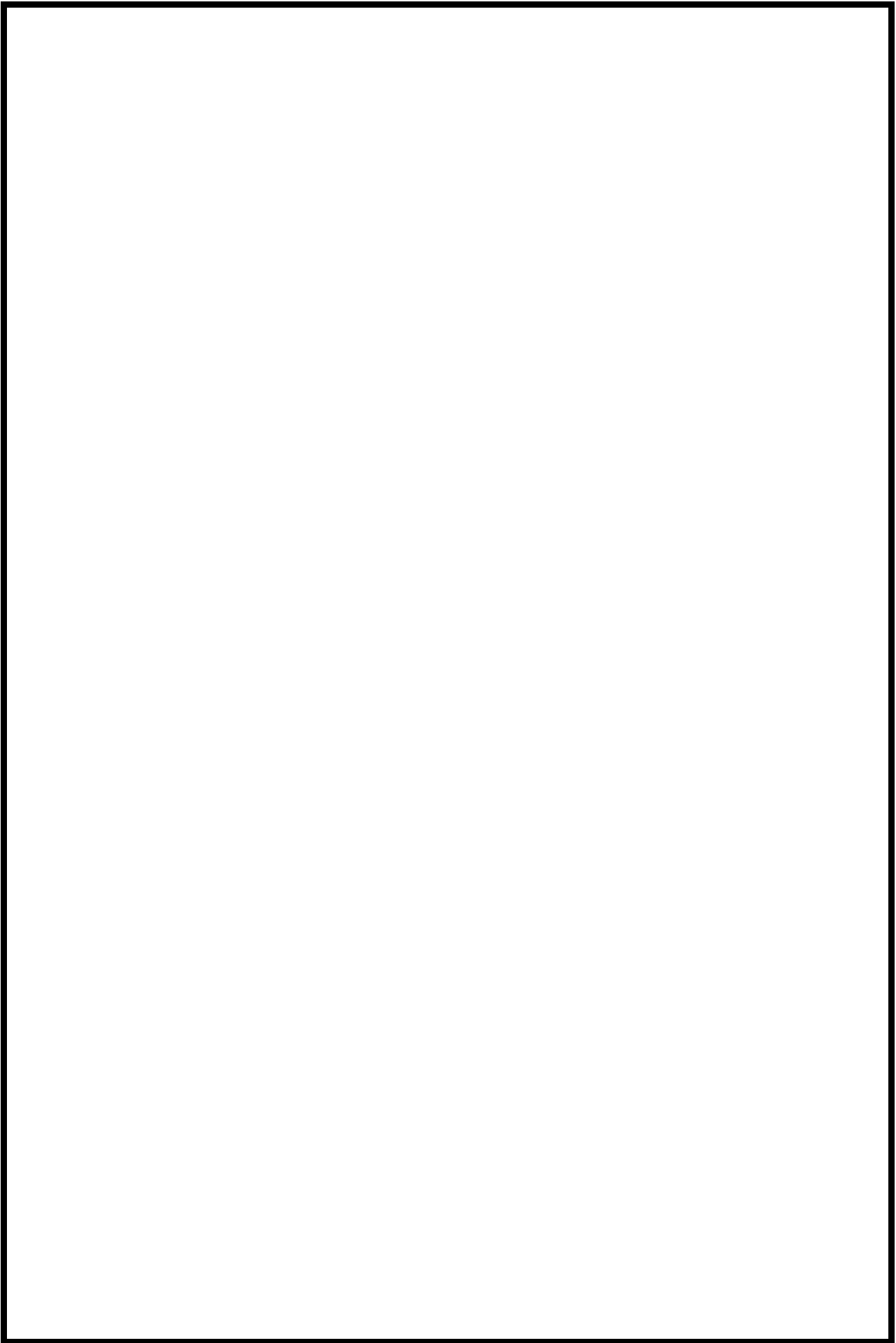
problèmes traditionnels du secteur de l'édition ? Ou participerait-elle à l'enfermer davantage dans son « ghetto cybérien » ?

L'auteur utilise-t-il d'autres formes de diffusion informelle sur le web (prépublications, sites personnels..) ? Dans quels termes se poserait alors le problème de la protection des droits d'auteur qui est l'un des plus épineux ? Quelles perspectives offriraient le copyleft par rapport au copyright qui semblerait pour certains spécialistes plus adapté au monde des réseaux et du numérique? Le copyleft matérialisé notamment par *creative commons* (qui prévoit qu'une oeuvre peut être copiée, modifiée rediffusée à condition que les produits dérivés gardent eux-mêmes la même licence libre) est sujet à controverse. Constitue-t-il une solution fiable pour nos auteurs ?

C'est à ces différentes questions que je tenterai de répondre, utilisant la méthode d'entretien avec des auteurs d'oeuvres scientifiques ou littéraires. Des grilles d'entretien seront bien sûr conçues, qui serviront éventuellement en tant que point d'appui à une approche comparative des réponses des auteurs.



2.3. Edition numérique



LES SPECIFICITES DU WEB: UN OBSTACLE A SON EXPLOITATION ?

*Peggy CADEL,
Eric BOUTIN,*

Avec le développement d'Internet et des connexions à haut débit, les modes d'accès à l'information se sont automatisés. La documentation numérique via le réseau a si bien supplanté les autres supports d'information qu'aujourd'hui lorsque l'on a besoin d'un renseignement, le réflexe premier est la connexion au Web. Ce réflexe déjà acquis par les professionnels de la recherche d'information et de la veille intervient désormais dans le cadre de stratégies de surveillance automatisées.

Or, parallèlement à cette systématisation, l'accès automatique au Web est devenu de plus en plus complexe à cause du caractère hétérogène des éléments qui le composent.

La mixité des formats, les contraintes liées aux modes d'accès ainsi que la multitude de pratiques rédactionnelles sont autant d'obstacles à son traitement.

Ses principales exploitations que sont l'acquisition de documents, la surveillance stratégique et technologique et l'analyse des tendances souffrent de manière inégale.

Il convient aujourd'hui de connaître les limites des outils que l'on achète ainsi que les caractéristiques des sources que l'on exploite afin de mettre en place une surveillance Web efficace.

Mots clés :

recherche d'information, surveillance Web, contraintes d'accès, Internet

LE DESIGN DU WEB, DE LA COMMANDE DU CLIENT A LA REALISATION FINALE.

Eric AUZIOL
Brigitte CRETIN

La banalisation du réseau mondial génère une demande accrue dans la conception des sites. De nouveaux métiers apparaissent dont celui de Web designer. La présente étude a pour but de préciser les fonctions et les tâches liées à ces nouvelles activités et de recenser les compétences requises pour les occuper.

On sait les difficultés particulières liées à la création d'objets communicationnels dans des domaines où pratiquement aucun modèle classique ne vient vraiment guider l'acte de création. En effet dans le champ de l'innovation technologique, il est bien difficile de faire en sorte que le client puisse se représenter ce qui pourrait satisfaire son projet. Tout est à imaginer. Les démarches classiques d'analyse des besoins s'avèrent souvent très insuffisantes car la nature de ces besoins est très difficile à cerner. S'agissant de choses nouvelles, il est indispensable d'informer les clients sur les potentialités des ressources technologiques en même temps qu'on sollicite un avis sur ce qui serait désiré. Ces deux opérations, sans être incompatibles ne se marient pas facilement. Les nouvelles technologies sont toujours difficiles à présenter à des profanes. On n'échappe pas aisément aux attitudes extrêmes : engouement ou déception. La rationalité des comportements fait souvent défaut dans ces cas là.

La situation se complique si l'on songe que le travail du designer consiste à inventer, à créer et donc à laisser libre cours à son imagination. C'est même une des conditions de l'exercice d'une vraie créativité qui suppose cet espace de liberté nécessaire à la dimension proprement artistique du projet. Mais le designer doit aussi produire pour un client qui compte bien faire usage de ce qui aura été réalisé. Il y a dans ce travail une dimension compréhensive, qui est le fruit d'une compétence, d'une capacité singulière à se représenter l'objet à réaliser en le projetant dans la situation future. On est devant une alternative. Faut-il se plier aux exigences parfois capricieuses du client (qui peut changer fréquemment d'avis et ne pas avoir un projet bien arrêté)? Faut-il au contraire ne se fier qu'à son propre jugement de designer et tenter de convaincre son partenaire en utilisant tous les arguments que confère l'autorité de compétence. (C'est-à-dire faire une

proposition et communiquer autour de la pertinence de ce choix).

Cette communication tentera d'apporter quelques réponses à ces questions par des exemples tirés de projets développés en vraie grandeur dans le cadre d'un diplôme universitaire de troisième cycle : le DESS auteur rédacteur multimédia de l'Université Montpellier III. Ce sera aussi l'occasion de préciser les compétences émergentes dans les nouveaux métiers de concepteurs du Web.

Mots clés :

web design, multimédia, approche compréhensive, analyse de situation, sociologie de l'innovation, nouvelles compétences.

LA PLACE DE L'USAGER DANS LES PROCESSUS D'ÉDITION NUMÉRIQUES SUR LE WEB

Patricia JULLIA

Nous souhaitons engager, dans cet article, une réflexion sur les « usages sociaux » à l'oeuvre dans **l'édition participative de contenus sur le Web**. La problématique, qui nous guide, s'attache à mettre en lumière ce qui conduit des internautes à « produire de l'information » ; inversant ainsi la logique classique de l'édition qui assigne au lectorat une place de lecteur et non de rédacteur. En d'autres termes, comment un « consommateur d'information » endosse-t-il le rôle de « producteur d'information » en participant au processus éditorial ? Cela nous donnera l'opportunité d'explicitier les « processus d'édition participative » du point de vue des usagers ordinaires du Web comme des entreprises ; les organisations s'étant approprié ce procédé dans des visés marketing. Pour conduire cette réflexion, nous expliciterons les concepts d'usage et d'usager en les mettant en lumière par des exemples. Nous monterons la forte interrelation entre la vie de tous les jours et l'usage des communications numériques au moyen des problématiques situationnelles. Nous concluons sur les enjeux sociétaux qu'ouvrent, à notre réflexion, ces nouveaux usages.

Mots-clés

Édition participative, communication numérique, usage, usager, construction sociale de la réalité.

CODEX ATLANTICUS

«LA CREATION ET L'EXPERIMENTATION D'UN FORMAT EDITORIAL DE LECTURE NUMERIQUE A VOCATION PEDAGOGIQUE».

Franck CORMERAIS

Nous allons dans cet article revenir sur une expérience collective de création d'un codex électronique et poser des interrogations qui accompagnent, dans la suite de ce projet, le cheminement d'un travail plus personnel relatif aux formats éditoriaux numériques. C'est donc le statut du livre électronique et avec lui le problème de la transmission des connaissances qui seront au centre d'un parcours qui se propose d'anticiper l'évolution des pratiques de la lecture à l'écran. Consultation, navigation, cartographie et annotation se rencontrent dans un environnement de « lecture augmentée » par la mise en œuvre d'un instrument qui facilite l'accès au sens. La réalisation de CODEX devait se confronter aux modèles éditoriaux existants.

La conception et le développement du Codex Atlanticus ont permis de faire tenir ensemble des acteurs venant d'horizons différents. Nous avons pu alors constituer un réseau des partenaires pour faire jouer une coopération interrégionale. Le public visé par le Codex se compose, en priorité, des premiers cycles universitaires. Entre le lectorat et le lecteur, autrement dit entre une approche sociologique des publics et une approche psychologique de la lecture, l'utilisateur du livre nous recentre sur l'enchaînement des actes de lecture.

Citons plusieurs collections publiées chez les éditeurs traditionnels : la collection « Que sais-je ? » aux Presses Universitaires de France ; la collection « Dominos » chez Flammarion ; la collection « 128 pages » chez Nathan. Selon les qualités de ces ouvrages, nous abordons les conditions d'un dépassement des spécificités des collections sur support papier.

Pourquoi ne pas parler alors de « rétiopédie » qui serait une encyclopédie ouverte sur le réseau.

À la croisée d'une démarche d'ingénierie des connaissances et d'une science de l'interprétation des textes informatiques, le projet Codex entend contribuer à une herméneutique matérielle qui revient sur le clivage entre auteur et lecteur.

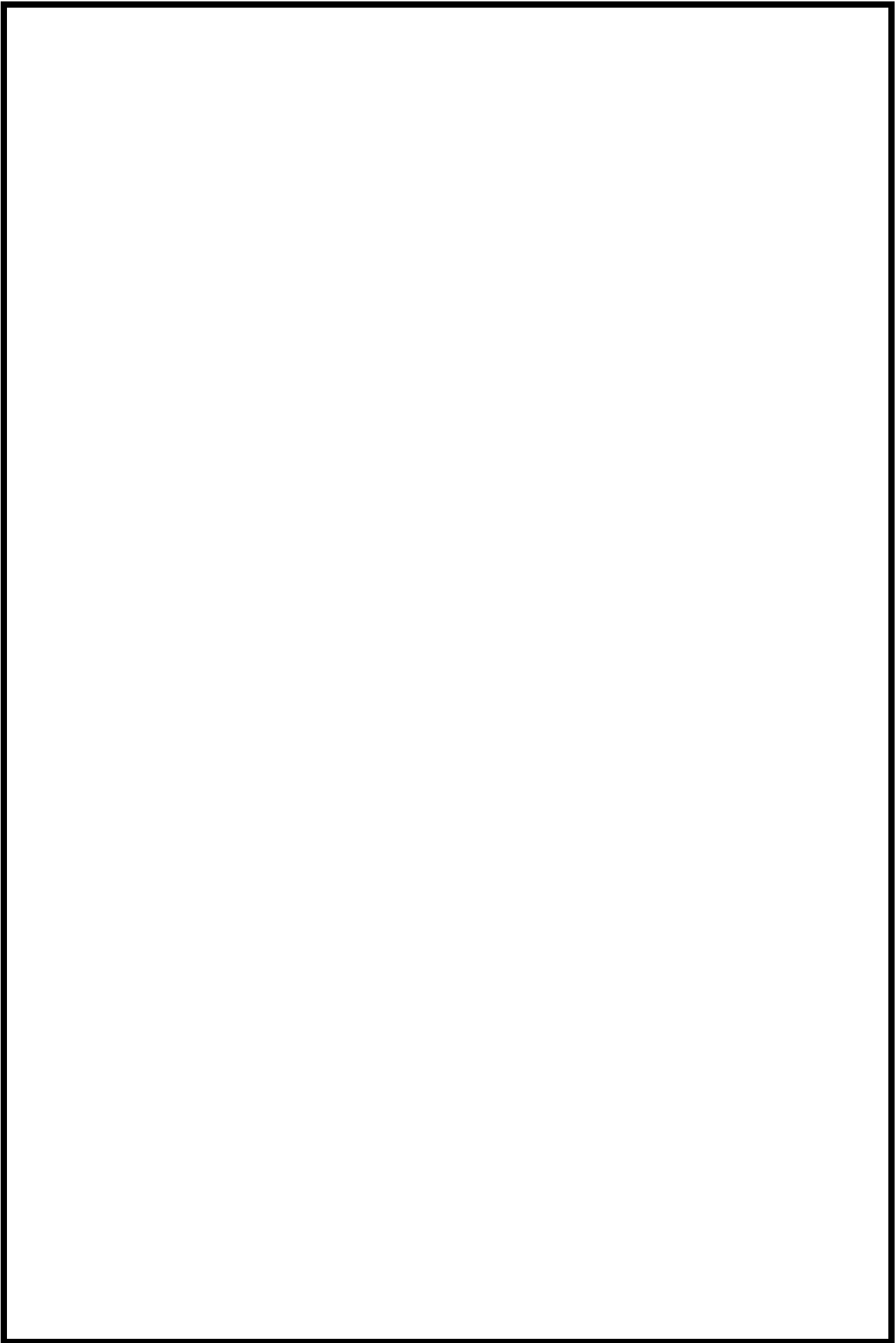
Enfin, nous tenterons une première définition de l'éditorialité numérique, telle que nous l'avons pratiquée dans le projet. Si le support distribue et transmet une expérience de lecture, c'est que le dernier, entendu comme « synthèse rétentionnelle », engage des

propositions d'accès au sens qui se développent pendant l'activité du lire. C'est précisément cette double position critique et empathique que la lecture appropriative devrait pouvoir exercer dans le codex électronique.

Chaque niveau propose un mode de consultation spécifique. La lecture III correspond à la lecture assistée par un contexte qui met à disposition du lecteur des instruments qui lui permettent de lever une difficulté de compréhension. En renouvellement le concept l'appareil critique (cf. infra : section 4.3 Machine de lecture et appareillage critique), le travail éditorial contextualise l'aide et facilite ainsi la tâche du lecteur. À ce premier point, il faut ajouter la constitution d'une communauté de lecteurs du livre. En plus de la possibilité d'écriture dans le champ du cahier, la manipulation du texte autorise la fonction copier/coller.

Les technologies du numérique nous font quitter un paradigme de la textualité qui avait été mis en avant par le structuralisme. Entre la conception et l'expérimentation, nos hypothèses théoriques se trouvent condensées. Un diagramme de collection est un agencement de formats particuliers qui peut produire des spécifications pour le travail d'écriture de l'auteur dans ce qui pourrait devenir une « charte éditoriale » du titre.

2.4. TIC, usages et société



LES ENJEUX CULTURELS DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

Claude POISSENOT

Les réflexions sur les NTIC accordent une large place à la dimension technique. Elles s'étendent parfois jusqu'aux conséquences économiques ou juridiques. Dans notre communication, nous voudrions porter l'accent sur la dimension sociologique ou anthropologique de cette évolution technique. Nous voudrions pointer plusieurs enjeux qui sont en filigrane sous ces technologies. Pour ce faire nous partirons d'une lecture des sociétés (occidentales ou en cours d'occidentalisation) selon laquelle elles rassemblent trois niveaux qui coexistent :

- la hiérarchie sociale : les rapports entre les groupes sociaux ne sont pas exempts de rapports de domination. Quelle place les NTIC occupent-elles dans la production et reproduction de cette hiérarchie ?
- la conscience collective : la vie sociale ne se limite pas aux rapports de domination. Nous appartenons à une société, à certains des groupes qui la composent. Comment les NTIC favorisent-elles cet « être avec » ?
- l'identité personnelle : nos sociétés sont aujourd'hui composées d'individus qui se pensent comme tels¹. Chacun doit désormais « être soi-même ». Quel rôle jouent les NTIC dans la « production » de ces individus ?

A travers ces pistes de réflexion, il s'agirait de montrer comment la technologie se mêle à des enjeux sociaux qui lui sont contemporains¹. La question des techniques ne peut être dissociée de celle des usages qui révèlent autant les possibilités des outils que les enjeux à l'œuvre dans leur utilisation. La notion de logique d'usage² désigne bien la rencontre d'un dispositif technique avec des enjeux sociaux.

Mots clés:

Usages, Enjeux culturels, Internet, lien social

¹ On trouve des éléments de réflexion dans P. Mallein et Y. Toussaint (« Technologies de l'information et de la communication : une sociologie pour la conception assistée par l'usage » in *Communications & stratégies*, n°5, 3^{ème} trimestre 1994, pp. 77-99

² Nous développons cette notion dans C. Poissenot, S. Ranjard, *Usages des bibliothèques : approche sociologique et méthodologie d'enquête*, Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB, 2004.

TICE ET COMMUNICATION INTERCULTURELLE. DE L'UTOPIE A LA GESTION DE PROJET.

***Don-Mathieu SANTINI,
Christophe STORAI***

Les technologies du numérique ont pris le relais des technologies analogiques, mécaniques, et, à l'instar des premières, « véhiculent » une idéologie rédemptrice au sein de nos sociétés à envie qualifiées de modernes, postmodernes, voire hyper-modernes. Dans le cadre d'un protocole de coopération décentralisée entre la Collectivité Territoriale de Corse (CTC) et le gouvernorat de Médenine, l'IUT de Corse et l'ISET de Djerba ont initié un partenariat pionnier; il s'agit de la mise en place d'une formation pilote co-diplômante dans le domaine du multimédia. A cet effet, une équipe pédagogique mixte a été créée et un outil numérique de collaboration en ligne a été prévu pour cette opération. Il s'agit d'un complément pédagogique en ligne pensé pour être adapté à une formation à distance dans un cadre interculturel. Cette communication a pour objet de présenter une expérience initiée en avril 2004 et prévue jusqu'en 2008. Au-delà de la volonté politique des deux partenaires de devenir acteurs dans la "société de l'information", la coopération corso-médinoise a pour ambition de construire un pont exemplaire dans une Méditerranée toujours agitée par les turbulences de la géostratégie mondiale.

Mots-clés:

TICE, Communication interculturelle, projet, utopie, information, médiation, image, territoire, imagination, enseignement, coopération.

LES USAGES DE L'ÉDITION NUMÉRIQUE DE L'ART ET DE LA CULTURE, MAIS AUSSI DE L'ENSEIGNEMENT.

Céline FRECHARD

Les technologies de l'information et de la communication permettent l'accès à une plus grande richesse intellectuelle. L'information numérique occupe aujourd'hui une place centrale et incontournable dans toutes les stratégies de développement. Je m'intéresse plus particulièrement à l'enseignement et la recherche, (la pédagogie numérique et l'enseignement à distance).

Il s'agit d'aborder, ici, la question de la circulation de l'information, également en matière artistique et littéraire (je travaille précisément sur la médiation esthétique du texte), de voir ce qu'il en est du rapport que le sujet instaure avec le texte, le signifiant et il est utile de s'interroger sur les rapports de sociabilité qui se créent autour des textes diffusés par les TIC. La médiation du texte (diffusion, édition dans l'espace public) porte à réfléchir sur les nouvelles conditions dans lesquelles se fait cette diffusion, les conditions de l'édition en réseau, la circulation des textes sur Internet (les multiples combinaisons offertes par les NTIC)¹. On peut d'ores et déjà dire que les nouveaux moyens de diffusion des textes, mais aussi de l'art en général instaurent un nouveau rapport au texte et un nouveau rapport à l'espace et au temps, qui peuvent être transcendés (le texte a le don d'ubiquité grâce à Internet).

Les échanges et les usages de textes, réalisés sur Internet, permettent d'envisager également une nouvelle appropriation du temps. Notons ici, que le texte instaure déjà, en lui-même, un dialogue : de l'écrivain, du destinataire, du contexte actuel ou antérieur. Le texte est situé dans l'histoire et dans la société, dans lesquelles l'auteur s'insère en les écrivant. Ce dialogue interne est lié au temps, il sert de mémoire, et s'inscrit dans la nouvelle temporalité, proposée par Internet.

Par rapport à l'auteur d'un texte littéraire, il est intéressant de réfléchir à l'articulation possible entre la culture et la mémoire du scripteur à celle du lecteur, en articulant la subjectivité et la culture d'un lecteur à celles de tous les autres, le tout inscrivant la textualité dans une dynamique de la durée et de l'histoire de

toutes ses lectures et de toutes les transformations dont elle fait l'objet dans ses éditions, ses communications, ses circulations successives qui se situent dans le champ des sciences de l'information et de la communication.

Il est intéressant de prolonger cette réflexion et de voir ce qu'il en est de l'enseignement et des échanges entre universitaires et chercheurs, par le biais des TIC.

¹ cf. communication de C. Frécharde au 8^{ème} Congrès de l'Association Internationale de Sémiologie « Les signes du monde : Interculturalité et globalisation » (Lyon, 7-12 juillet 2004)

PROJET DIGICULTURE : POUR UN PORTRAIT DES USAGES ET DES USAGERS DES RESSOURCES CULTURELLES NUMERIQUES CANADIENNES

Stéphanie POUCHOT
Suzanne BERTRAND-GASTALDY
Michelle GAUTHIER
Pierrette BERGERON
James TURNER

A l'instar de nombreux gouvernements, musées et autres organisations culturelles, le Canada se préoccupe de l'accès à l'information culturelle numérique. En témoignent le lancement du portail Culture.ca et la réflexion sur les usages du contenu culturel numérique canadien supportée par le Ministère du Patrimoine Canadien en 2003-2004.

Mené conjointement par une équipe de l'Université de Montréal et une équipe de l'Université de Toronto, le projet DigiCulture s'est intéressé à ce type d'usages. Cette recherche avait pour but de répondre à la question suivante : pourquoi et comment les individus utilisent-ils le contenu culturel numérique canadien ?

Nous avons pu établir ce portrait des usages et des usagers grâce à six études aux objectifs et aux approches méthodologiques complémentaires.

Un des volets de la recherche a consisté en une étude des interactions d'utilisateurs avec différents sites Internet présentés sur le portail Culture.ca. L'objectif était de mieux comprendre leurs perceptions de ces systèmes dans un contexte de navigation dite « de loisir » ainsi que l'expérience qu'ils en tiraient.

Par ailleurs, une étude de cas réalisée au Musée d'art contemporain de Montréal (MACM, partenaire du projet) a plus spécifiquement analysé l'adéquation entre les systèmes d'information relatifs au contenu culturel numérique en art contemporain canadien et les besoins et comportements informationnels des utilisateurs. Il s'est agi de :

- Effectuer une méta-analyse des études de clientèle menées au MACM depuis sa création en 1964, de mettre en évidence la notion d'information dans ces rapports et de dresser l'inventaire de toutes les questions posées aux visiteurs du musée depuis 40 ans.
- Dresser un portrait des utilisateurs du site Internet de la médiathèque du MACM (questionnaire en ligne).
- Étudier les besoins d'information en art contemporain canadien de visiteurs de la médiathèque du MACM et leur façon de les combler (étude sense-making).
- Établir une typologie des données, informations et connaissances présentes dans les systèmes d'information numérique disponibles au MACM.

- Comprendre le point de vue (orientations, choix et perceptions) des concepteurs et médiateurs de contenu culturel numérique canadien (entretiens semi-directifs).

Ainsi, nous avons entre autres déterminé des situations types dans lesquelles les individus sont amenés à rechercher de l'information en art contemporain canadien et les sources principales qu'ils emploient pour combler leurs besoins en information dans ce domaine.

Ce type d'études fournit non seulement des données dans les domaines de la culture et des sciences de l'information mais aussi des outils de collecte et d'analyse pouvant être exploités dans d'autres secteurs.

Mots clés:

usages, usagers, portrait, comportements, besoins, perceptions, musées, art contemporain canadien

CONSTRUCTION SOCIALE DE LA REALITE ET REFLEXION COMMUNICATIONNELLE SUR LES SAVOIRS MEDIATISES

Claire NOY

Les Technologies de l'Information et de la Communication sont au cœur de l'émergence de nouvelles situations de communication. Par leurs possibilités et leurs fonctionnalités, leur introduction dans de nombreux systèmes, proposent de nouvelles manières d'appréhension des phénomènes. Les Sciences de l'Information et de la Communication, conscientes de ces changements, sont toutefois quelques peu démunies quant aux théories et méthodologies à appliquer dans l'analyse de ces phénomènes émergents, étant donné leur caractère nouveau.

Nous proposons donc de revisiter les travaux de Peter Berger et Thomas Luckman sur *la construction sociale de la réalité*¹. Les concepts pertinents seront rappelés et complétés par l'approche d'Alfred Schutz sur *le chercheur et le quotidien*². Nous montrerons dès lors comment l'appropriation de ces théories dans le champ des sciences de l'information et de la communication permettent de donner angle de vue des plus pertinents sur les recherches sur ces nouvelles situations de communication à travers un cadre de réflexion et d'observation mettant en évidence tous les paramètres sociaux et sociétaux à prendre en compte pour mener des analyses prégnantes de ces nouveaux phénomènes de communication.

Pour appuyer nos propos, nous développerons quelques cas de recherche sur les technologies dites intellectuelles, c'est-à-dire comme médiateurs entre des individus et des savoirs médiatisés. Nous montrerons alors les perspectives de recherche et d'analyse qui s'ouvrent pour la pédagogie numérique et l'enseignement à distance.

Plan détaillé de l'article

I/ Introduction

Positionnement des Sciences de l'information et de la communication dans le champ de recherche sur les technologies.

Cadrage des spécificités des technologies intellectuelles et de la pédagogie numérique dans ce champ

Projet de revisiter les travaux de Berger et Luckman pour montrer l'implication des sciences de l'information et de la communication dans le domaine de la formation numérique.

II/ Berger et Luckman³: des concepts pour les recherches info com sur les savoirs médiatisés

Les concepts proposés par les auteurs nous ouvrent des perspectives intéressantes pour les analyses en Sciences de l'information et de la communication. En effet, situant nos recherches dans le cadre des savoirs médiatisés et de la pédagogie dite numérique, nous avons trouvé dans ces travaux, des concepts qui nous ont permis de proposer des perspectives nouvelles et prégnantes pour comprendre ces nouveaux phénomènes.

Nous nous sommes appropriés quelques concepts, qui nous paraissent être des macro-concepts eu égard à leur portée scientifique.

Les concepts qui nous développerons dans notre article en montrant la pertinence pour les réflexions info-com : (nous donnons ici à titre d'exemple une très courte et réductrice définition que nous approfondirons dans le cadre de l'article)

1/ **Les typifications** : *Toute relation de face à face s'appuie sur des schémas de "typification".*

La structure sociale est la somme des typifications et modèles récurrents de relations établies au moyen des interactions. Ainsi, si nous considérons un utilisateur devant un ordinateur en relation avec une plate forme ou un cédérom, quelles nouvelles formes de typifications pouvons-nous identifier relevant exclusivement du monde des technologies ?

2/ **L'institutionnalisation** : *Le processus d'institution apparaît dans l'accomplissement d'actions communes. L'institution est une typification réciproque d'actions et d'acteurs*

Nous tenterons donc de voir, si des actions et cultures sont institutionnalisées à travers l'usage de technologies

¹ Berger P. et Luckman T. *La construction sociale de la réalité* Paris:Armand Colin, 1996

² SCHUTZ A. *Le chercheur et le quotidien*. Editions Meridiens Klincksieck

³ Berger P. et Luckman T. *La construction sociale de la réalité*. Paris:Armand Colin, 1996

intellectuelle et pour quelles émergences de sens par rapport aux savoirs médiatisés.

3/ **La légitimation** : *La légitimation est nécessaire à la transmission comme processus d'explication et de justification. La légitimation explique ce qu'il faut ou ne faut pas faire, mais avant tout pourquoi il en est ainsi.* Choisir les technologies pour apprendre, s'informer peut être un projet actuel. Mais comment ce dernier est-il légitimé ?, quelle place et pertinence les pédagogies numériques trouvent-elles dans nos sociétés ?

4/ **les univers symboliques** : *L'univers symbolique représente la structure protectrice de l'individu. Il délimite les interactions sociales, attribue une hiérarchie institutionnelle.*

L'univers symbolique forme un cadre de référence, mémoire du passé et projection de l'avenir.

Si nous nous réapproprions ce concept qui définit toute la structure englobante d'une société et que nous parlons de *micro-univers symboliques*, alors nous pouvons identifier des ensembles de micro-univers symboliques structurant des communautés virtuelles ou plus simplement des groupes d'apprenants.

5/ **La socialisation primaire** : *La socialisation primaire concerne l'enfance, cet apprentissage, lui permet de devenir membre de la société. Le langage est intériorisé car il explique les conduites socialement définies et le pourquoi de ces conduites.*

Ce premier niveau de socialisation nous intéresse à double titre dans nos recherches sur les savoirs médiatisés. Premièrement, avec les enfants qui sont encore dans ce processus de socialisation primaire. Nous verrons cela avec un cas sur les cédéroms ludo-éducatifs présentés dans la prochaine partie. Deuxièmement avec un public adulte, car il peut s'avérer fondamental de comprendre sur quels repères et sur quels modes s'est construite la socialisation primaire des apprenants. En effet, les scénarios ou métaphores proposés par les dispositifs pédagogiques doivent tenir compte du fait que les apprenants ne sont pas vierges, mais au contraire ont des expériences, une vision de voir et de faire les choses qui ne peut que se refléter sur les modalités et pratiques d'apprentissage.

6/ **la socialisation secondaire** : *L'individu par la socialisation secondaire, apprend à jouer des rôles et à s'intégrer dans des groupes (sportifs, professionnels...).*

Ce deuxième niveau de socialisation nous invite à revisiter plus amplement les dispositifs technologiques comme des dispositifs communicationnels dans lesquels il s'agira de voir quel rôle on propose aux utilisateurs, quelles marges de liberté, quel niveau de langage... Nous penserons alors les acteurs en interaction avec d'autres acteurs à distance ou avec un dispositif technologique fermé (type cédérom). Nous verrons comment l'appropriation des outils amène à construire un sens commun porteur de normes et de culture.

III/ Berger et Luckman¹: vers une mise en pratique conceptuelle

Nous mettrons en pratique dans cette partie les concepts tels que nous les avons redéfinis dans la partie précédente.

Nous développerons cela à travers trois cas faisant appel aux technologies intellectuelles, mais dont chacun permet de mettre en avant la pertinence de certains concepts.

1^{er} cas : **Les cédéroms ludo-éducatifs** pour les enfants de 7 à 11 ans

2^{ème} cas : **L'enseignement à distance** de la communication à l'université Paul Valéry de Montpellier

3^{ème} cas : **Les ateliers d'écriture en ligne**

Cette partie, au-delà de la mise en pratique conceptuelle de la théorie de la construction sociale de la réalité, donnera un grand nombre d'informations et de réflexions sur les dispositifs technologiques étudiés.

IV/ Conclusion

Cette démonstration tant théorique que pratique nous prouve que ces macro-concepts utilisés comme précédemment s'avèrent des outils déterminants pour comprendre la réalité et tous les phénomènes émergents relatifs aux technologies intellectuelles et à la pédagogie du numérique.

Ils s'intègrent par ailleurs d'une manière constructive dans les avancées en sciences de l'information et de la communication.

Bibliographie indicative

- BARBIER Frédéric et BERTHO LAVENIR. Histoire des médias, de Diderot à Internet. Editions Armand Colin, 2003 (3^{ème} édition)
- Berger P. et Luckman T. La construction sociale de la réalité Paris: Armand Colin, 1996
- CORCUFF Philippe. La société de verre. Pour une éthique de la fragilité. Editions Armand Colin, 2002

- DEPELTEAU François. La démarche d'une recherche en sciences humaines. Editions des Presses de l'Université de Laval, 1998
- GREISCH Jean. L'arbre de vie et l'arbre du savoir. Les racines de l'herméneutique heideggerienne. Editions du Cerf, 2000.
- MAXWELL Joseph A. La modélisation de la recherche qualitative ; une approche interactive. Editions Universitaires Fribourg Suisse, 1999, coll. Res socialis
- PERELMAN Ch. L'empire rhétorique. Rhétorique et argumentation. Editions Vrin, 1997
- SCHUTZ A. Le chercheur et le quotidien. Editions Meridiens Klincksieck
- VANDERDORPE Christian. Du papyrus à l'hypertexte ; Essai sur les mutations du texte et de la lecture. Editions la découverte.
- WEISSBERG Jean-Louis. Présence à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques. Pourquoi nous ne croyons plus à la télévision. Editions l'Harmattan
- WITTEZAELE Jean-Jacques. L'homme relationnel. Editions du Seuil, octobre 2003, coll.couleurpsy

¹ Berger P. et Luckman T. *La construction sociale de la réalité*. Paris:Armand Colin, 1996

L'INFORMATION NUMERIQUE POUR UNE QUALITE DE SERVICE EN LIGNE: USAGES ET PARADOXES

Dorsaf OMRANE

L'une des caractéristiques principales des TIC, c'est qu'elles concernent toutes les activités de l'entreprise. Les activités qui nous intéressent dans cette recherche c'est celles que le prestataire organise pour se mettre en relation avec le client. Nous nous intéressons plus précisément aux *relations de services médiatisées par site web*.

L'introduction de l'informatique, puis celle de l'*Internet*, dans les processus de traitement de l'information, ont profondément changé les opérations de logistique informationnelle des entreprises de services et par conséquent la gestion de la relation au client (CRM).

Avoir un site web rend possible un enrichissement de l'information mise à la disposition du client (textes, images, visites virtuelles), des prestations extramarchandes qui complètent le service primaire, des prestations personnalisées qui contribuent à la fidélisation du client. Cette richesse informationnelle et sa disponibilité en dehors de toutes contraintes de temps et d'espace nous semblent constituer l'une au moins des prestations susceptibles de renouveler les relations de service.

Toutefois, la médiatisation des relations entre prestataire et clients est moins évidente et plus limitée que ce qui est offert par le large spectre des possibilités technologiques actuelles ou imminentes. Il existe un écart parfois considérable entre, d'une part, les résultats escomptés des investissements dans ces technologies appuyés généralement par le discours des dirigeants et l'usage réel de ces technologies d'autre part. Les difficultés sont loin d'être purement technique. L'objectif de cette intervention réside dans la confrontation du discours à la réalité des sites web afin de démontrer un décalage justifié souvent par des facteurs culturels et sociaux qui interviennent dans *le processus de l'appropriation du changement*.

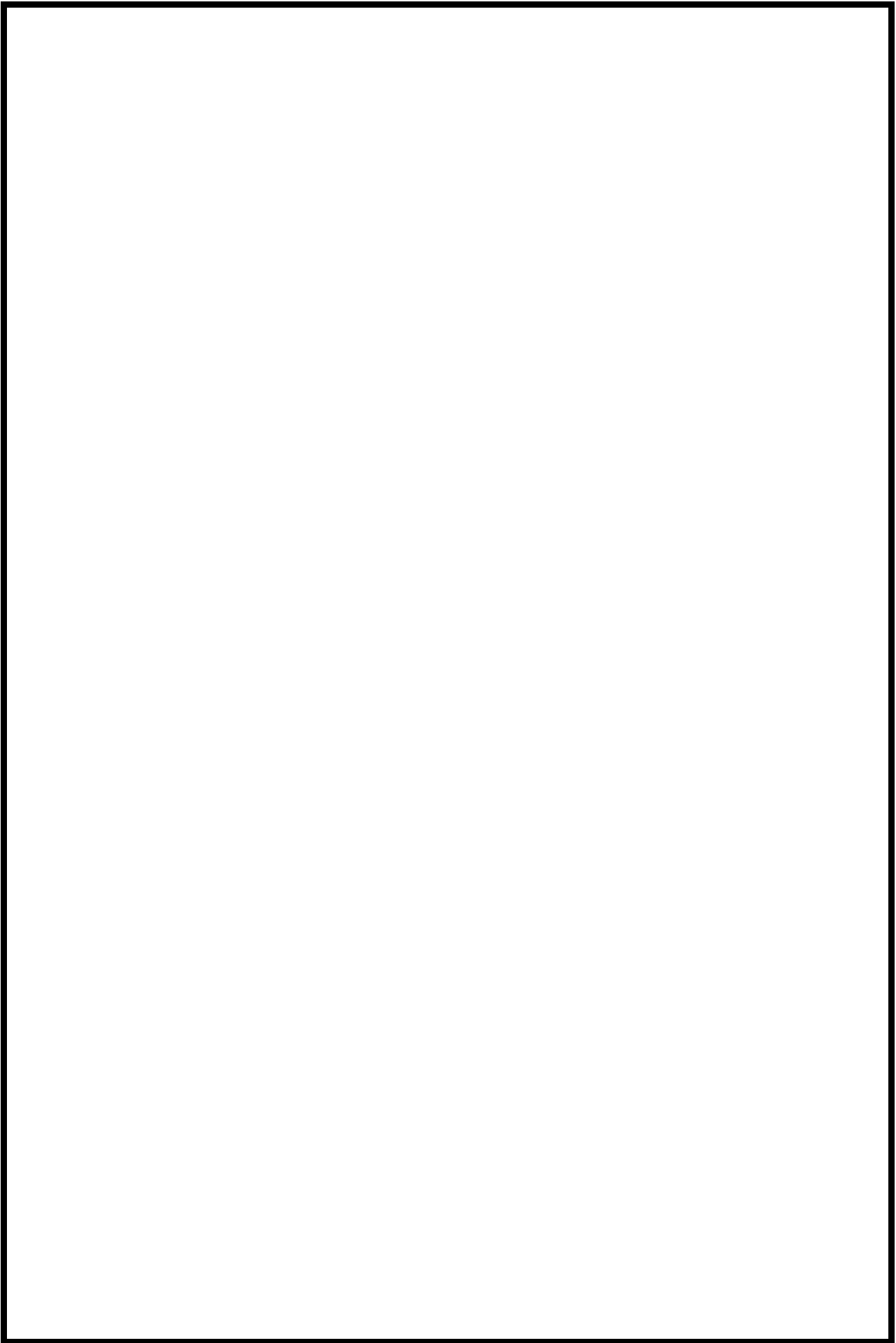
Nous présentons dans une première partie les principaux résultats de deux enquêtes effectuées entre 2001 et 2002 auprès des entreprises de services localisées dans la Haute Garonne en France. Ces résultats sont le fruit d'une étude exploratoire par questionnaire, complété par des entretiens semi-directifs et une analyse des sites

web. Nous mettons l'accent dans une deuxième partie sur le rôle de *l'information numérique* dans le maintien de *la qualité du service*, voire son amélioration et la création de *la confiance* chez le client internaute. Enfin, Nous discutons dans la troisième partie de cette intervention *les enjeux socioculturels* qui justifient le décalage que nous avons constaté entre le discours de nos interlocuteurs (prestataires de service), le potentiel technologique disponible et la réalité des sites web analysés.

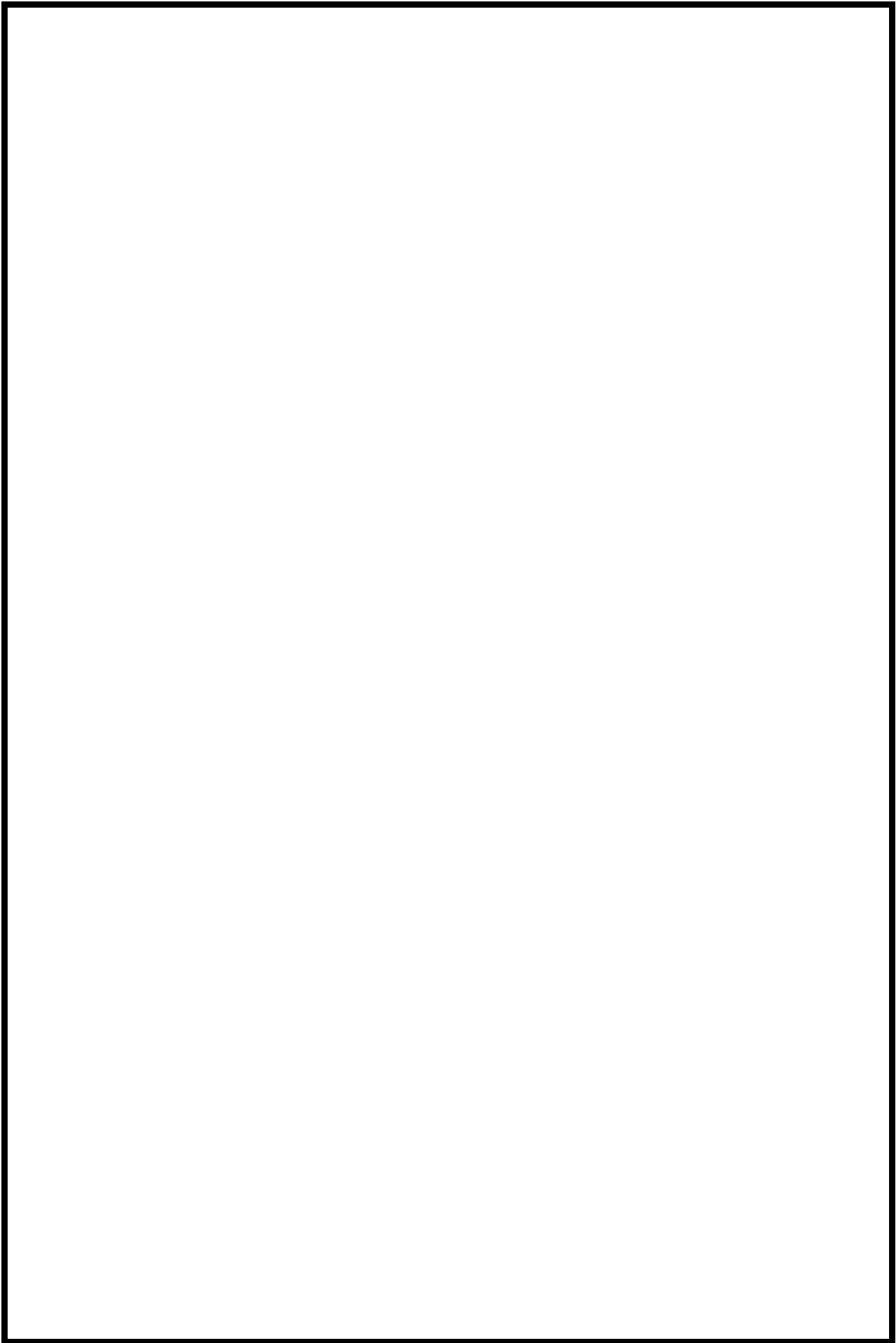
Mots clés:

e-commerce, usages, relations de service, changement organisationnel, appropriation.

Thème 3:
L'information numérique et les stratégies de développement



3.1. Droit et société



DROIT D'AUTEUR ET ACCES A LA DOCUMENTATION NUMERIQUE

Nozha IBNLKHAYAT

L'entrée dans la société de l'information est conditionnée par une politique de numérisation des collections et par leur mise à la disposition des utilisateurs.

Amorcée par les pays développés, successivement suite à l'apparition des procédés de numérisation et de l'Internet, à travers des programmes d'action gouvernementaux, cette politique est entraîné de se frayer un chemin parmi les pays en développement. En plus de l'accès aux œuvres du patrimoine culturel, ces programmes stipulent l'accès pour tous aux données essentielles des administrations et des services de l'Etat.

Cependant, si ces institutions sont productrices et/ou dépositaires d'œuvres rares et précieuses pour la recherche ou de documents essentiels pour la gestion de la chose publique, elles ne disposent pas souvent des droits sur ces œuvres. Elles se trouvent de ce fait face à des objectifs contradictoires : d'une part, elles souhaitent numériser et diffuser le plus largement possible et d'autre part, les principes et l'organisation du droit d'auteur constituent un frein à l'atteinte de leurs objectifs.

Ceci est d'autant plus problématique, lorsqu'on sait que la numérisation bouleverse souvent le statut des œuvres, leur mode de production, de diffusion, de reproduction et d'utilisation. Dans certains cas, la numérisation change fondamentalement leur architecture, dans d'autres, elle rend infiniment plus facile et plus rapide des interventions qui modifient leur contenu.

Sur le plan du droit d'auteur, cela remet sur le tapis des questions anciennes, les déplacent et en amènent de nouvelles. En dépit de tout cela on se trouve souvent face à un vide juridique et à des milliers de décisions de justice qui touchent les textes, les logiciels, les films, les photographies, les sons, les vidéos, etc.

Si ces décisions nous rappellent, que l'application des règles du droit d'auteur, -conçus à l'origine pour couvrir les documents sur supports traditionnels- sur les documents numérisés était devenue chose courante, elles nous prouvent que ces règles ne sont pas suffisantes pour couvrir toutes les situations; c'est le cas notamment des œuvres multimédias pour lesquels tout

est nouveau, flou et ne s'accompagnant encore que de peu de textes applicables.

Proposé dans le cadre des travaux présentés au colloque de l'ISD sur «l'information numérique et les enjeux de la société de l'information», notre papier a pour objectif d'interroger cette situation dont les composantes évoluent à mesure de l'évolution des technologies de l'information et de ses supports ! Il s'agira pour nous d'aborder les questions de la numérisation et de l'exploitation des documents numériques et, plus particulièrement, la question des régimes d'exceptions possibles pour l'accès aux données publiques et aux œuvres scientifiques en relation avec le droit d'auteur.

LE NUMERIQUE DANS LES BIBLIOTHEQUES : ENTRE THAUMATURGIE SOCIALE ET RENFORCEMENT DES INEGALITES

Abdelwahed ALLOUCHE

La rapidité avec laquelle s'étend depuis 1997, l'utilisation du web dans les bibliothèques publiques en France, questionne à la fois le déplacement des missions et des fonctions du métier de bibliothécaire et la signification des nouveaux usages des publics constatés à l'occasion de l'apparition de cette nouvelle configuration du numérique.

A un moment où ces équipements culturels manifestent une saturation quant à leur capacité d'élargir la base lectorale au-delà de la sphère classique des catégories légitimes à travers l'action livresque, l'introduction des nouvelles technologies en bibliothèque se veut une nouvelle version de démocratie culturelle et une chance offerte « aux exclus » pour s'en sortir ; chance traduite de façon discursive par l'expression : « lutte contre la fracture numérique ». Dans quelle mesure le changement du paradigme de la diffusion de l'information à travers le passage de l'imprimé à l'écran, a entraîné l'expansion de l'offre en faveur des publics potentiels jusqu'ici récalcitrants vis-à-vis de l'approche monographique de l'écrit ?

Après une phase d'expectative et de démonstration (BPI, Issy les Moulineaux), le mouvement des bibliothèques publiques en France en faveur de l'internet s'est intensifié à partir de 1998 avec le programme Espace Culture Multimédia (ECM) du Ministère de la Culture. Plus de 150 ECM opérationnels sont implantés dont au moins 40% dans les bibliothèques. Ils comprennent chacun au moins 5 ordinateurs connectés à internet, ce qui donne une idée de l'étendue du parc informatique encouragé par le Ministère sans compter l'effort des Collectivités Territoriales dans le rattrapage du retard technologique. Les subventions de fonctionnement reconductibles par l'Etat et le recrutement d'Emplois-Jeunes entre 1997 et 2002 comme emplois aidés à hauteur de 80% par ce dernier pour faire fonctionner les ECM, sont la base de la nouvelle configuration d'internet dans le service public. Selon le Ministère de la Culture, plus du tiers des Bibliothèques Municipales propose actuellement un accès Internet au public.

Cette montée en puissance d'internet impulsée de l'extérieur de la profession du livre a-t-elle mobilisé un autre regard sur les objectifs professionnels et enclenché le sursaut énonciateur de l'adhésion des couches populaires à la « société de l'Information » ? L'acharnement de la définition du métier de

bibliothécaire sur la base d'une collection unique à organiser et d'un public homogène et existant à desservir a entravé, sauf dans de rares exceptions, la réflexion sur les éventuels changements des postulats de départ. Pourtant, en passant de la bibliothèque classique à la bibliothèque virtuelle, les évidences d'antan concernant le poids et les modes du traitement intellectuel des documents (catalogage, indexation,) mais aussi des fonctions considérées comme fondatrices de la profession comme le prêt, ont du plomb dans l'aile.

Une prise de conscience progressive se fait jour à travers le recentrement des activités sur l'utilisateur comme si la demande déterminait l'offre, questionnant le bibliothécaire sur son attitude prescriptive allant parfois jusqu'à l'adoption d'une nouvelle identité de cyberthécaire. En faisant son apparition grâce au dispositif Nouveau Service Emploi-Jeune, la figure du médiateur en nouvelles technologies renforce encore cette nécessaire adaptation aux données numériques. L'utilisateur est de plus en plus pressé. L'hypertexte ouvre la voie à la diversité des loisirs sur la Toile, à l'immédiateté et à la réactualisation permanente de l'information. D'autre part, les capacités d'autonomisation des initiés au numérique peuvent se démultiplier exponentiellement. Certes, il reste la vérification de la validité des sources et la scientificité de l'information récoltée mais les classes moyennes savent croiser l'information des différents supports et les nouveaux outils ne sont pas substituables à tous les autres.

Restent les usagers des milieux modestes, les nouvelles voies ouvertes par internet à l'éducation populaire, les initiatives de formation permanente prises par les médiateurs NTIC pour sensibiliser, remédier et accompagner à travers les ateliers de pédagogie personnalisée n'épargnent pas la gadgétisation du web et son usage inégalitaire. Au-delà d'une utilisation minimaliste et généraliste ouverte à tous, les premières recherches sur l'introduction des NT en bibliothèque, confirmeraient le rôle de celles-ci dans le renforcement des inégalités culturelles.

Mots-clés :

bibliothèque- numérique - inégalité- démocratie

UN PROJET POLITIQUE POUR REDUIRE LA FRACTURE NUMERIQUE: LES CYBERCOMMUNES BRETONNES

Daniel THIERRY

En 1998, la Région Bretagne décide de se doter de moyens de réduire la fracture numérique entre les espaces urbains et les espaces ruraux. Elle met en œuvre une politique volontariste en créant, sur l'ensemble du territoire breton, des Cybercommunes dotées de matériel et d'animateurs.

Cette politique fait l'objet d'analyses qualitatives par le Marsouin (Groupement d'Intérêt scientifique) qui ont montré dans un premier temps le décalage qui peut exister entre une politique publique décidée à un niveau régional et sa mise en œuvre locale. Ce décalage se traduit notamment par une déperdition des investissements due aux stratégies micro-locales qui interfèrent avec ce projet. Une seconde étude menée à partir du dispositif Cybercommunes a montré les décalages qui existent entre une forme d'investissement institutionnel et la réalité des pratiques citoyennes locales ; en particulier on mesure l'écart qui existe entre les acteurs locaux et la médiatisation de leur action sur le Web. Enfin un travail en phase d'achèvement s'est intéressé aux potentielles recompositions des territoires qui s'opèrent à partir de pratiques d'auto-édition d'informations de type Weblogues.

La communication proposée analyse les résultats de cette succession d'évaluations d'une politique publique en montrant comment les usages de l'Internet conduisent à la fois à se recentrer sur les territoires d'origine des acteurs tout en s'hybridant avec de nouvelles pratiques de l'information en marge des pratiques des médias traditionnels.

Mots clés:

NTIC, Territoire, Politique publique.

THE USE OF NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR RURAL DEVELOPMENT

Nobert TOHNAIN LENGHA

Fundong, a rural town found in the Northwest Province of Cameroon is located on latitude $10^{\circ} 14' W$ and $11^{\circ} 15' E$, between longitudes $6^{\circ} 27'$ and $8^{\circ} 26' N$. The population of this area stands at 66,310 (sixty-six thousand, three hundred and ten) inhabitants. To address the main objective of the study, which is the use of information and communication technologies for local development, data were collected at the group and household levels. At the community level, we administered questionnaires and conducted focus group discussions with people of different occupational backgrounds.

In relation to access to New Information and Communication Technologies, the town is covered by an MTN (mobile telephone network) transmitter installed in one of the villages, which makes access to information through the mobile phone possible. The effective consumption of NICTs through which educational messages are diffused depend on respondents' educational level, which in turn determine messages consumption rates. However, for the largely uneducated population, local communication channels such as the town criers play an important role in educating the people. Messages diffused by town criers are in the local languages. Most of the New Information and Communication Technologies as well as those surrounding the World Wide Web, like the Internet, are less known in the area due either to ignorance or to the absence of the fix telephone network.

Key words:

Development, information, communication, technologies, Fundong,

LES ENJEUX D'INFORMATION DE LA SANTE EN RESEAUX

Christian BOURRET

Au sein¹ de notre société en réseaux (Castells), d'une économie de la connaissance (Foray) et des services (Téboul), le secteur de la santé constitue un terrain particulièrement favorable pour les technologies de l'information et de la communication (TIC). Les termes d'e-santé ou d'e-health sont désormais consacrés.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : « le chemin de la santé pour tous passe par l'information ». Les enjeux d'information ont correspondu à l'affirmation de nouvelles organisations de santé, fonctionnant largement en réseaux.

Dans cette communication, nous proposons d'analyser les enjeux d'information de la santé en réseaux à différents niveaux :

- La traçabilité des soins des patients : notion de trajectoire du patient (question des identifiants), la mise en place de systèmes d'information avec le problème particulier des dossiers médicaux informatisés (enjeux d'interopérabilité et de sécurité) pour des pratiques plus coopératives davantage centrées sur le patient.
- Les enjeux de la télémédecine (Beuscart) et de l'articulation aménagement du territoire - santé (proximité et régionalisation).
- L'importance des données pour une meilleure gestion du système et notamment de l'efficience et de la qualité des établissements de santé, la problématique de l'évaluation qui constitue un de mes axes de recherche (indicateurs ...), avec le repositionnement de l'Etat (arbitre et évaluateur, notamment de l'articulation public / privé).
- L'amélioration de l'accès à la connaissance, pour les professionnels, mais aussi pour les usagers. Les patients mieux informés sont de plus en plus acteurs de leur santé. La convergence des deux aspects de l'amélioration des connaissances (à travers le dossier médical partagé notamment) peut réduire l'asymétrie d'information entre médecins et malades et rééquilibrer leurs relations.
- En ayant toujours à l'esprit la profonde spécificité des données en santé (confidentialité et caractère privé de

données personnelles sensibles et très protégées par la législation).

Ces enjeux correspondent à la fois à :

- l'affirmation de nouvelles organisations en réseaux dans le secteur de la santé : réseaux de santé en France et en Suisse, Health Maintenance Organizations (HMO) aux Etats-Unis, priorité donnée à la gestion de l'information dans la réorganisation du National Health Service britannique ou du service gestionnaire de la santé de la Catalogne espagnole (CatSalut) ..., avec, partout, l'importance de la coordination centrée sur des méthodologies de management par projet, par la qualité et de maîtrise de la complexité.
- l'évolution du positionnement de métiers existants (infirmières) et l'apparition de nouveaux métiers d'intermédiation basés sur le management de l'information et une communication améliorée.

Le rapport de l'OCDE *Vers des systèmes de santé plus performants* (mai 2004) souligne la nécessité d'investir dans des systèmes d'informatisation des données médicales. En France, le rapport Fieschi avait insisté sur l'importance du développement d'une culture de l'échange puis du partage de l'information en santé. La maîtrise de l'information en santé en réseaux constitue bien un des enjeux majeurs de la société de l'information et des réseaux.

Dans cette communication, nous illustrerons ces différentes problématiques à partir d'exemples empruntés à des organisations en réseaux de la santé, principalement des pays occidentaux : France, Suisse, Grande-Bretagne, Espagne, Etats-Unis, mais aussi de pays en développement.

Mots clés:

information, santé, nouvelles organisations, nouveaux métiers, traçabilité, évaluation, territoire.

¹ Ingénierie des Systèmes d'Information Stratégiques

APPROPRIATION DES RESEAUX D'INVENTAIRES SCIENTIFIQUES PAR LES ENTITES DE RECHERCHE EN EMERGENCE

Jacques DUCLOY

Lucile GRASSET

Contexte :

Cet article fait suite à un papier publié dans le congrès VSST (Toulouse 2004) : « Plaidoyer pour un réseau d'inventaires des résultats de la recherche » où nous avons montré les limites de l'offre d'IST commerciale pour la veille technologique. Nous avons proposé des solutions reposant sur une utilisation conjointe de l'ensemble des techniques actuellement disponibles depuis l'open access jusqu'au web sémantique.

Les contacts et discussions que nous avons eu à cette occasion nous montrent que cette approche ne concerne pas seulement la veille technologique mais s'applique au pilotage de la recherche et de l'innovation, et plus précisément dans les pays en voie de développement.

Nous proposons donc de reprendre les grandes lignes de cette problématique mais en les appliquant plus précisément au cadre des pays en voie de développement.

La structure générale de l'article que nous proposons sera donc assez proche de celle de VSST mais avec une vision différente, intégrera les réactions que nous avons reçues à cette occasion et les nouvelles initiatives telles que les réflexions du CNRS sur la mise en place d'une réseau de la communication scientifique.

Résumé :

La concentration industrielle a conduit à la construction de monopoles éditoriaux dont la finalité est naturellement commerciale et s'est progressivement éloignée des objectifs initiaux de la communication scientifique pour privilégier l'évaluation individuelle des chercheurs. Les organismes de recherche ont pris conscience de l'émergence de dysfonctionnements majeurs par le biais du coût des abonnements aux grandes revues scientifiques qui devient de plus en plus prohibitif. Dans un premier temps nous montrerons que les conséquences sont bien plus profondes car elles concernent le pilotage de la recherche et du transfert technologique. Dans ce contexte les pays en émergence sont encore plus pénalisés faute d'une représentativité suffisante dans ces revues.

La communauté scientifique a commencé à réagir autour des initiatives concernant le libre accès à l'information scientifique (open access).

Malheureusement, les réflexions actuelles sont souvent focalisées sur la visibilité ou l'évaluation des chercheurs, sans prendre en compte la globalité des besoins. Pour prendre en compte l'intégralité des besoins, nous montrerons comment l'ensemble de la palette des opportunités apportées par les nouvelles technologies peut consolider la base apportée par le libre accès. En pratique, il s'agit de voir comment la fédération de résultats de recherche élaborée à un niveau local peut permettre de bâtir une alternative à l'offre commerciale avec une meilleure réponse aux problèmes de pilotage de la recherche ou du transfert de technologie.

Nous évoquerons enfin les problèmes de mise en œuvre de telles architectures et les adaptations nécessaires des différents acteurs.

Mots clefs :

Besoin information, Veille technologique, Recherche scientifique, Coopération, Information scientifique technique, Publication, Libre accès, Base donnée bibliographique, Document électronique.

LE LOGICIEL LIBRE : UN MODELE ECONOMIQUE VIABLE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DES TIC EN AFRIQUE.

Gaspard DATONDI

Après avoir présenté l'état des lieux à partir de données d'enquête de l'utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et plus spécifiquement du logiciel libre dans les entreprises et administrations africaines, la communication montre que les logiciels libres constituent un atout important pour le développement des technologies de l'information dans les pays du Sud, dont on connaît les énormes difficultés économiques et le retard dans le domaine des nouvelles technologies.

Elle montre par exemple comment la disponibilité des codes sources des programmes libres permet une détection et une correction extrêmement rapides des bogues éventuels et offre une meilleure garantie de fiabilité par rapport aux logiciels propriétaires et que, par ailleurs, le logiciel libre est générateur d'une importante activité de service à forte valeur ajoutée.

Elle précise également que le logiciel libre ne pourra prendre un véritable essor en Afrique que s'il existe une volonté politique bien exprimée. Elle invite les hommes politiques africains à prendre l'exemple sur certains pays comme l'Inde, la Chine, le Singapour et l'Algérie dont les gouvernements ont opté pour la promotion de l'utilisation des logiciels libres au sein des administrations. Elle propose qu'un accent particulier soit mis sur la sensibilisation et la formation afin de susciter auprès des administrations et des entreprises l'engouement pour l'utilisation des logiciels libres.

La communication tout en montrant la viabilité économique du logiciel libre introduit le concept de «l'utilité participative» qui permet d'évaluer la contribution d'un utilisateur ou d'un développeur à l'amélioration de la qualité et de la performance d'un logiciel libre ou propriétaire. Elle établit alors une comparaison entre l'utilité participative des logiciels libres et celle des logiciels propriétaires.

Elle aboutit enfin à la conclusion selon laquelle l'Afrique doit soutenir autant qu'elle mène le combat pour l'utilisation et la fabrication de médicaments génériques par les pays en développement, et ce dans le respect de la protection de la création intellectuelle et industrielle, l'accès aux logiciels libres pour remédier aux coûts sans cesse croissants des logiciels et éviter

ainsi les barrières à l'accès aux sources du savoir et de la connaissance.

Mots-clés :

Logiciel libre, logiciel propriétaire, TIC, création d'emplois, viabilité économique, utilité participative.

LES EFFETS DES DROITS DE L'AUTEUR EN MULTIMÉDIAS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA SOCIÉTÉ D'INFORMATION NUMÉRIQUE

Antoine KANTIZA

Le fondement de cette communication est de s'interroger sur les effets de la protection incorporelle de l'œuvre multimédia sur le développement de la société d'information numérique.

Et pour cause, les œuvres d'esprit véhiculées à travers les outils multimédias disposent d'une protection incorporelle respectée par la société d'information numérique à l'instar des droits de l'auteur en matière littéraire et artistique, revendiqués déjà au XVIII^{ème} siècle par l'auteur dramaturge BEAUMARCHAIS et légalisés au niveau international par la convention de BERNE de 1886. Cette protection assure les droits de propriété de l'œuvre multimédia au créateur de l'œuvre tout en empêchant les tiers de tenter de s'en approprier sans récompenser les efforts des précédents créateurs.

Etant donné que les œuvres multimédias sont réalisées le plus souvent sur base d'autres œuvres préexistantes et ou en collaboration avec plusieurs auteurs, il en découle que les droits de l'auteur des œuvres multimédias reviennent aux producteurs et diffuseurs du contenu, et comme ces derniers poursuivent naturellement des mobiles commerciaux en collectant autant que faire se peut leurs droits patrimoniaux, ils constituent ipso facto une barrière d'accès à la société d'information numérique et cela au détriment des usagers qui auraient souhaité n'est-ce pas, une libre exploitation des œuvres multimédias. Par ailleurs, la continuité de créativité des œuvres multimédias sur base des œuvres multimédias entraîne une continuité de la protection des droits de l'auteur, ce qui signifie que les œuvres multimédias tombent rarement dans le domaine public libre de tous droits.

En conséquence, une certaine opinion critique vivement ce système de protection du matériau intellectuel des œuvres multimédias comme quoi ces droits de propriété enrichissent exagérément les producteurs et diffuseurs du contenu au détriment des droits des usagers qui escomptent une libre exploitation des œuvres multimédias afin de promouvoir le développement d'une société d'information numérique libre des droits patrimoniaux.

D'autre part, les droits de l'auteur des œuvres multimédias motivent les créateurs dans le sens de

continuer la création rémunératrice autant pour eux-mêmes que pour la société d'information numérique qui gagne par la richesse du contenu et qui devient facilement praticable au bénéfice des usagers. Cependant, il faut reconnaître qu'il y a de plus en plus des difficultés de protéger efficacement les œuvres multimédias eu égard à l'amélioration de reproduction et de stockage sur les nouveaux supports numériques et qu'en plus l'immatérialité de l'œuvre d'esprit en multimédias intègre à la fois les idées qui sont de libres parcours et la forme qui manifeste la personnalité de l'auteur. Les droits de l'auteur des œuvres multimédias peuvent militer en faveur de la libre appropriation des savoirs véhiculés par les outils multimédias au cas où le produit de ces droits soit alloué prioritairement au financement de la création des œuvres multimédias non marchandes. En définitive, c'est en encourageant les productions bénévoles, qu'on propulse le développement de la société d'information numérique parce que ces productions bénévoles serviront ensuite de matières premières à la création de nouvelles œuvres multimédias aussi bien marchandes que non marchandes.

Enfin, il faudrait que les droits moraux soient la règle applicable obligatoirement dans la protection incorporelle des œuvres d'esprit en multimédias pour honorer la paternité de l'auteur et que les droits patrimoniaux soient appliqués exceptionnellement en vue de promouvoir le droit des usagers à une libre exploitation des autoroutes de l'information numérique afin de contribuer à éloigner l'ignorance et ses corollaires dont la violence et la misère dans le monde.

Mots-clés:

Droits de l'auteur, droits des usagers, développement de la société d'information numérique, libre exploitation, œuvre multimédia.

TELE SERVICES ET PROTECTION DU TELEETUDIANT ET DU TELEUSAGER DE L'INFORMATION

Najoua DJERAD

Les opérations juridiques à distance laissent entendre que l'individu qui en bénéficie court de plus grands risques de ne pas être satisfait du produit qu'on lui a fourni. Il n'a pas eu l'occasion de le voir, le toucher et de s'assurer de ses qualités essentielles.

C'est dans ce sens que pour de tels actes juridiques entre personnes non présentes, le droit positif¹ intervient pour protéger la partie la plus faible. Il s'agit en l'occurrence du consommateur qui est considéré profane par rapport à celui qui lui propose des choses, ou encore des services via un canal de communication. Quelques décennies auparavant, le téléphone était le moyen le plus utilisé pour la réalisation des actes juridiques à distance. Par ailleurs, ces derniers avaient notamment pour objet la vente qui se concluait aussi par voie postale.

De nos jours, les technologies de l'information (T.I.C.) ont renforcé les vecteurs de droit si bien que le droit positif a reconnu l'écrit électronique². L'usage du système informatique se fait pour plusieurs catégories d'opérations juridiques : la vente, l'achat, le bail, ...etc.

D'autre part, les actes à distance ont conquis d'autres domaines tel l'enseignement ainsi que d'autres milieux comme les services d'information de façon générale.

D'où, la naissance du téléétudiant et du téléusager. Il serait fructueux de voir jusqu'à quel point le dispositif juridique peut être suffisant pour protéger les bénéficiaires de ces téléprestations de service ? Pourrait-on les qualifier de « consommateurs³ » pour les régir par le droit de la consommation ?

La question se justifie à plus d'un niveau. En effet, le débat est houleux à propos de la protection du téléconsommateur⁴ et du cyberconsommateur⁵ alors que

l'objet de leurs actes juridiques a déjà requis l'attention du législateur. A titre d'illustration, l'implication du système informatique dans la vente suscite des interrogations quant à l'efficacité des règles spéciales relative à l'achat à distance dans la garantie des intérêts du téléacquéreur d'une chose.

Ce qui mettrait en relief l'intérêt de la réflexion à propos de la réglementation du téléenseignement et du téléservice de l'information qui n'ont pas encore à leur actif de grandes traditions des services à distance.

En outre, la nature même des obligations à exécuter par la téléinstitution d'enseignement ou encore le téléservice d'informations est assez spécifique. Sinon, quand peut-on affirmer que les prestations de service ont été exécutées par les parties en question de manière diligente ? D'autre part, les répercussions du non respect des obligations des personnes concernées dépassent le cadre strictement personnel. L'enseignement constitue un secteur stratégique de développement des sociétés humaines et l'information pertinente est requise pour tout accès au savoir.

L'examen de la question a une portée pratique. En effet, on ne peut admettre que les services d'information renoncent à répondre aux besoins de leurs usagers de peur de devoir affronter des difficultés juridiques. Idem pour les institutions de téléenseignement. Il faudrait donc traiter ces dernières de manière concrète afin de les démystifier.

La lecture du droit positif s'impose. Dans le cas où elle aboutit à la suppression du dispositif juridique pour régir de tels téléservices et surtout de protéger les « télébénéficiaires » en question, elle dissipera les suspensions à l'égard du recours aux télé services dans les domaines qui nous intéressent. Elle servira, par ailleurs, à avertir les téléprestataires de service de leurs obligations dans le cadre de l'exercice de leur travail. Autrement, on devrait envisager des recommandations pour maintenir l'équilibre requis entre les télébénéficiaires de service d'une part, et les téléprestataires d'autre part.

Mots clé:

téléusager, téléétudiant, protection.

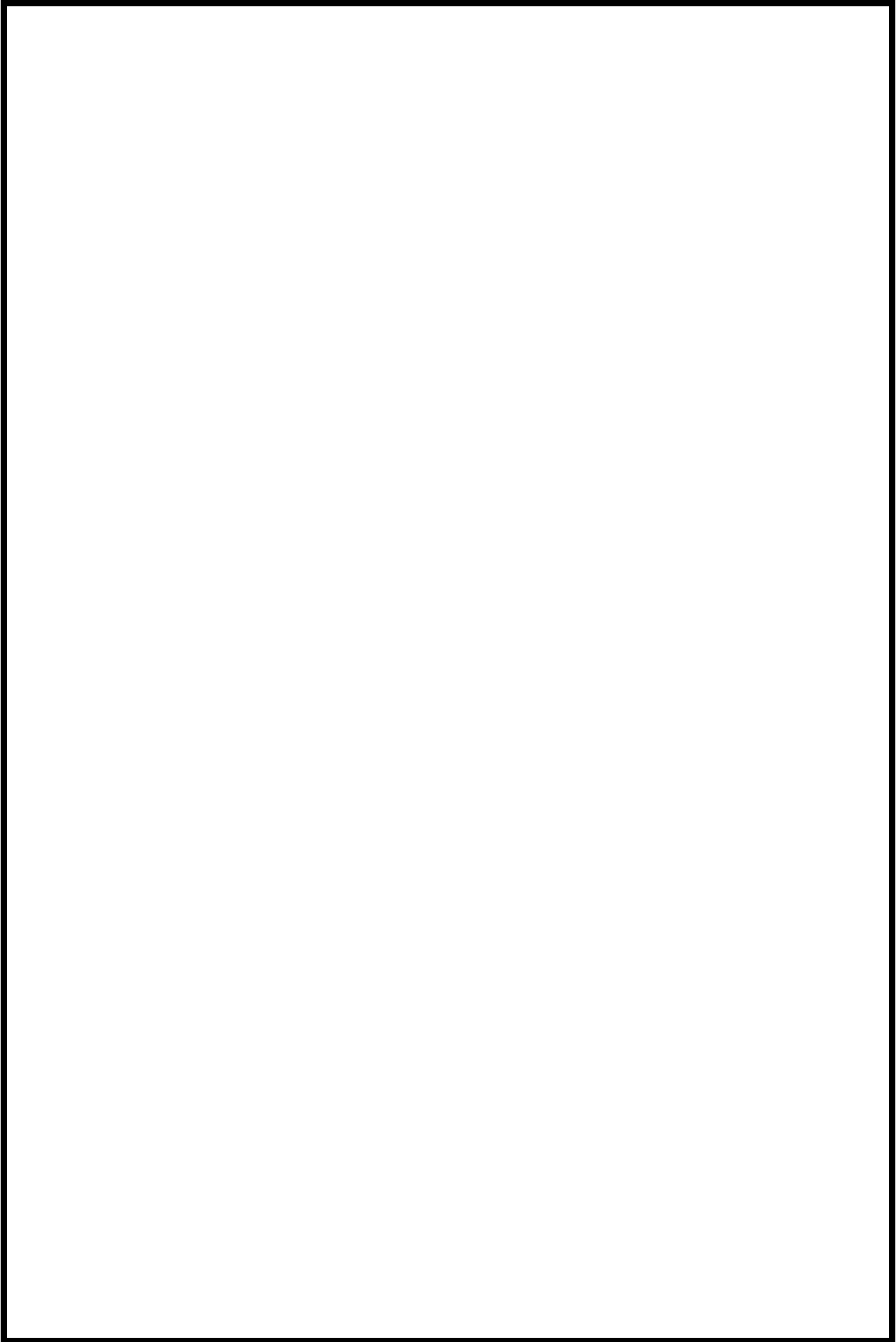
¹ Il s'agit du droit de la consommation qui consiste en l'ensemble des règles juridiques spéciales destinées à protéger le consommateur avant aussi bien qu'il ne s'engage pour que l'acte juridique ne comporte pas de clauses abusives ainsi que lors de son exécution en instituant la répression contre la fraude ainsi que la responsabilité pour vice de fabrication.

² La loi du 13 juin 2000 modifiant et complétant certains articles du code des obligations et des contrats a reconnu explicitement l'écrit électronique.

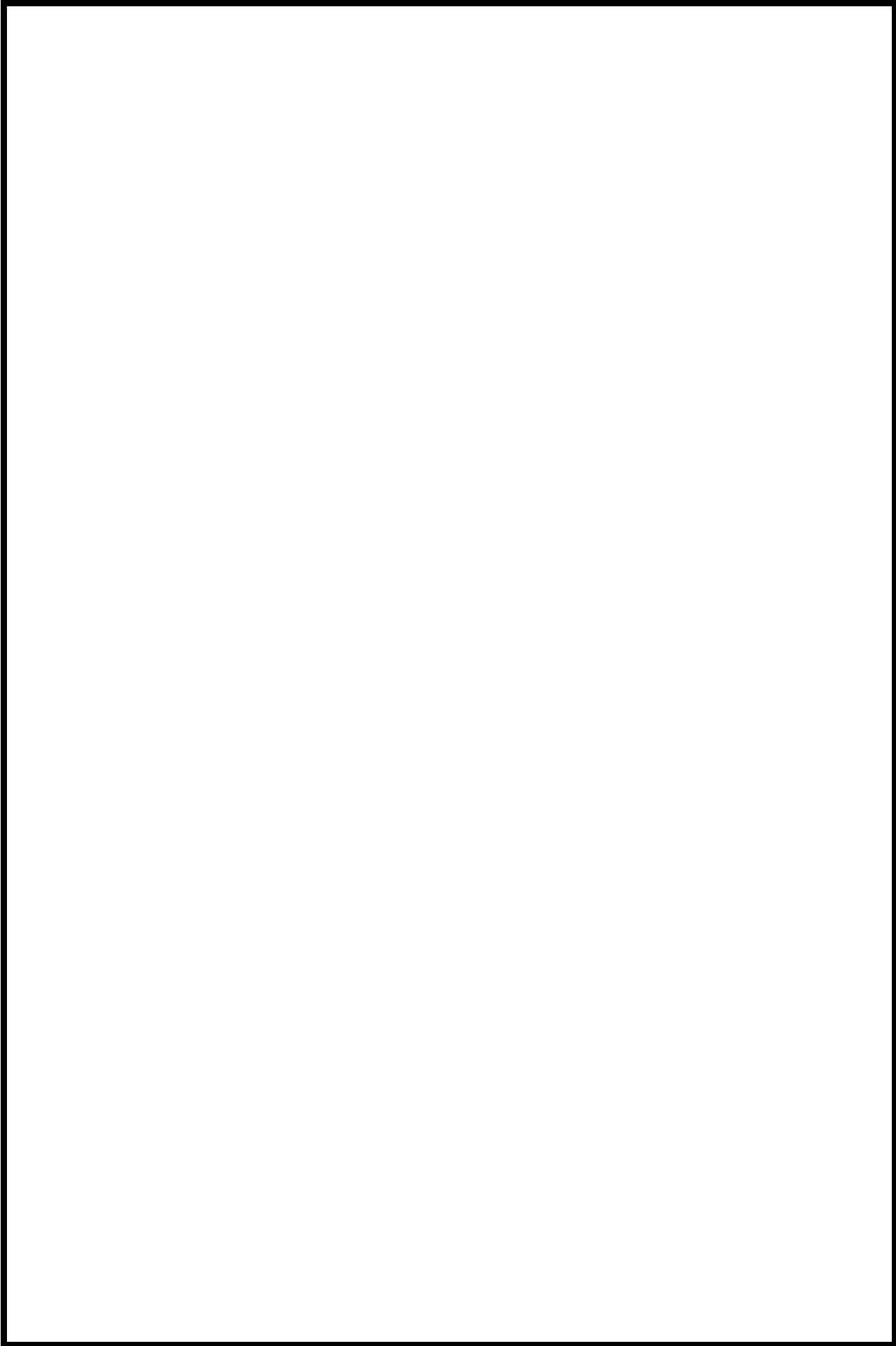
³ Le terme « consommateur » laisse entendre tout bénéficiaire non professionnel de prestations de service fournies par un professionnel.

⁴ Quand l'opération juridique est élaborée via le système informatique en système fermé.

⁵ Quand l'opération juridique est élaborée via le système informatique en réseau ouvert.



3.2. TIC et développement socio-économique



LES RELATIONS INTERNATIONALES PEUVENT-ELLES PROFITER DES TECHNOLOGIES NUMERIQUES

Philippe DUMAS,

La fracture numérique, dont beaucoup d'indicateurs (Unesco, Pnud) nous prouvent la réalité sous ses aspects principalement économiques, n'est pas une fatalité. La confrontation Nord-Sud se fonde de façon similaire sur des traditions de territoires et de frontières physiques. Les affrontements qui en résultent se jouent sur le terrain de l'économie où bien souvent la règle est la somme nulle: ce que l'un gagne (par exemple le nord) l'autre le perd (par exemple le sud). Or la société de l'information laisse entrevoir un monde où le partage d'information enrichit chacun des partenaires. D'autre part, les technologies de l'information et de la communication (Tic), qui ne sont plus toujours nouvelles, mais sont toujours renouvelées, sont censées permettre à la majeure partie des activités humaines de se dissocier de leur attache matérielle ; c'est ce qu'on entend par la délocalisation au sens large, la virtualité, la mobilité des travailleurs « branchés », et les déclinaisons de tous les e-quelquechose : elearning, e-business, e-finance, e-marketing, e-working, etc. Ce mouvement nous emmènerait dans un «cyberspace» dématérialisé, comme le dit P. Levy.

Délaissant les voies de l'économie et de la production de matériels d'informationcommunication, l'objet de cette communication est de réfléchir sur le rôle symbolique des Tic dans la relation de l'Europe avec le continent africain. La thèse défendue est que les frontières sont contingentes et poreuses ; ce sont les cultures, les idées et les connaissances qui diffusent à travers ces pores ; le vecteur privilégié de cette diffusion est le dispositif de communication qui s'est construit sur les Tic plus que les voyages qui ont marqué la première époque de la relation intercontinentale. Plutôt que de frontières, on parlera de croisements, de foyers culturels et d'identités mouvantes et vivantes qui communiquent par le biais de la « traduction » dans l'acception de P. Ricœur.

Un des arguments que l'on développera porte sur la génération montante (les 15-25 ans dont l'Afrique est plus riche que l'Europe) qui a connu dès son plus jeune âge les technologies numériques (pas uniquement l'ordinateur, mais surtout les jeux vidéos, la télévision, les téléphones portables pour lesquels la fracture entre Nord et Sud est moins large). Cette génération est emportée dans la globalisation du numérique mais aussi

attachée à son identité locale. C'est elle qui nous pousse à prendre au sérieux les potentialités du modèle de Ricœur pour une vision renouvelée des rapports entre l'Europe et l'Afrique.

Mots clés

Ntic, territoire, frontière, fracture, mobilité, culture, local, global

LES ENJEUX DU KNOWLEDGE MANAGEMENT DANS LA CAPITALISATION DU SAVOIR A TRAVERS UNE OPTIQUE EAD

Saloua MAHMOUD

Parmi les conséquences engendrées par le phénomène de la mondialisation, force est de constater qu'un désarroi frappe de plein fouet les chefs d'entreprises qui se voient dans l'obligation de multiplier les efforts consentis afin de demeurer compétitifs non plus seulement à l'échelle nationale ou régionale mais cette fois-ci au niveau mondial. L'état se serre, l'entreprise doit déployer davantage d'efforts pour éviter d'être engloutie, il lui faut non seulement se maintenir la « tête hors de l'eau » mais s'affirmer (émerger) avec brio par rapport à la pression concurrentielle croissante et accrue (qui se multiplie encore et toujours plus). Ceci ne peut se réaliser que si les responsables sont convaincus que l'heure est à l'innovation, et au management de la création et de ses acteurs, à l'excellence quasi constante ce qui passe en l'occurrence par le pouvoir de l'information combinée aux technologies de l'Information et de la communication. L'information dont les sources se multiplient et l'accès se facilite de jour en jour à telle enseigne qu'on parle de flux d'information engendré par les apports des TIC tous azimuts. Les responsables doivent se persuader de la nécessité de la mise en oeuvre d'une stratégie et un dispositif de management des connaissances ce qui est loin de s'astreindre à l'achat d'un PC mais s'étale sur plusieurs points cruciaux tel la constitution de stock de données inhérents aux clients (datawarehouse) et l'introduction du datamining et du pilotage de la relation avec les clients, les marchés, les produits, les méthodes et les processus de production, la gestion des ressources humaines de manière modernisée (qualité, compétence et formation continue) ...En fait les chefs d'entreprises doivent être à l'écoute des résultats d'audits et réaliser dans tous les cas de figure que le management des connaissances repose sur

- le processus de création des connaissances (innovation)
- la capitalisation et la consolidation des connaissances (identification des connaissances utiles (formelles et explicites ainsi qu'informelles et tacites) d'une part et la maintenance et la valorisation des connaissances internes)
- Le partage des connaissances (qui passe par le travail collaboratif et les outils qui l'accompagnent en interne tel le workflow et le groupware). Ceci gagnerait à passer

par des sessions de formations à distances, ce qui ne perturbe en rien l'entreprise mais bien au contraire permettrait l'accès à de nouveaux savoirs et l'échange de nouveaux savoirs faire.

Nous en arrivons ainsi aux moyens dont l'entreprise doit se doter pour demeurer compétitive car au vu de ce que l'on vient de passer en revue comme exigence, il s'agit d'abord d'être capable de déboursier à tous les niveaux (moyens d'accès à l'information, pouvoir entre autres accéder au web invisible, acquérir des logiciels de traitement des données collectées et jugées stratégiques au moyen de la mise en place d'une cellule de veille technologique et informative, mise en place d'un intranet permettant la libre circulation de l'information en interne et constituant un gisement à préserver et enrichir via l'apport de multiples gisements d'information externes nationales et internationales, recyclage des ressources humaines voire des déplacements à l'étranger pour être à l'affût de l'information cruciale pouvant filtrer lors de colloques internationaux de manière très discrète, être aux aguets des nouveaux créneaux d'innovation, de nouvelles opportunités de collaboration via les foires et les salons et des nouveaux outils de traitement de l'information de plus en plus performants permettant de passer de l'information brute à la cartographie des données.

Ainsi avons-nous le droit de se poser la question de savoir qui va pouvoir demeurer compétitif si telles sont les conditions de le demeurer ou de le devenir? Les plus aisés des chefs d'entreprises dont les bénéfices ne devaient pas se trouver au bas de l'échelle ou bien toujours et encore ceux dotés des moyens les plus rudimentaires qui ne pourraient quasiment pas faire front à tant d'efforts? Ce qui semble paradoxal c'est que les plus démunis en terme d'accès à l'information, d'acquisition d'outils technologiques de traitement de données, d'outils d'apprentissage pour un recyclage de personnel qu'il soit à distance ou mixé sont ceux qui devraient le plus et de toute urgence disposer de toute l'infrastructure et les moyens dont on vient de soulever quelques volets si l'on veut éviter un dépôt de bilan et des licenciements!

NTIC, EDUCATION-FORMATION ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Honoré MIMCHE,

L'introduction de l'école au Cameroun en 1945 avec la colonisation marquait une césure historique avec la pédagogie traditionnelle caractérisée par une civilisation de l'oralité. Suite à la révolution technologique induite par Gutenberg, le processus de transmission des savoirs subira des changements par l'entrée des sociétés extra-occidentales dans la civilisation de l'écriture. De même, le développement des NTIC –comme stratégie de développement du système éducatif- est au centre d'une autre révolution qui se produit au sein du système éducatif. La généralisation du e-learning avec ces nouvelles technologies sont un atout pour une éducation continue et un développement durable car éducation et développement forment un système. Autant que la première révolution, celle liée aux NTIC bouleverse le processus éducatif surtout dans le supérieur où le droit à l'éducation est resté pendant longtemps limité à certaines catégories sociales.

Cet article examine les défis, les enjeux et les limites du e-learning dans un contexte qui ressent progressivement les contraintes de l'éducation à distance et les difficultés de l'éducation présentielle pour assurer un meilleur développement social et durable. Toutefois, il montre que ce projet ne peut parvenir à son terme si les inégalités d'accès à cet instrument de l'éducation sont maintenues, car cette forme d'éducation semble ne pas prendre en compte toutes les inégalités déjà existantes. Les exigences d'une éducation pour tous et tout au cours de la vie créent de nombreux besoins parmi lesquels ceux relatifs au développement des NTIC au Cameroun. Cette communication montre également comment le développement des NTIC a provoqué des changements dans le processus d'éducation et de formation au Cameroun, surtout dans l'enseignement supérieure et la recherche. Ainsi, nous nous proposons de mettre en exergue la place des NTIC dans l'élaboration d'un projet d'éducation pour tous et tout au cours de la vie en posant les conditions de l'effectivité dudit projet.

Mots clés :

NTIC, enseignement à distance, éducation au cours de la vie, développement durable.

LA REDUCTION DE LA « FRACTURE NUMERIQUE » AUX PRISES AVEC LE PILOTAGE D'UN PROJET: RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'IMPLANTATION DES TIC DANS UNE FORMATION UNIVERSITAIRE

Jean-Luc BOUILLON

Sylvie BOURDIN

La « déclaration du millénaire » des Nations Unies en l'an 2000, la « Déclaration de principes » et le « Plan d'action » édictés à l'issue de la première phase du SMSI à la fin de l'année 2003, se montrent optimistes quant à l'évolution de la société mondiale grâce aux TIC : ces dernières favoriseraient tout à la fois la prospérité économique et le développement social, éducatif et culturel. Des politiques volontaristes de réduction de la « fracture numérique », manifestant les inégalités d'accès aux TIC dans la population d'un pays et entre les pays nord /sud, sont donc appelées à jouer un rôle central. C'est tout particulièrement le cas en ce qui concerne l'enseignement, qui conditionne la capacité des individus constituant une collectivité sociale ou une nation à s'inscrire dans la « société de l'information ». Dans ce cadre, les TIC apparaissent tout à la fois comme contenus pédagogiques - apprendre à utiliser des dispositifs informatiques interconnectés - et comme dispositifs de transmission et d'acquisition de connaissances relevant de n'importe quel champ cognitif. Cependant, en deçà des sommets internationaux, lieux obligés des déclarations d'intention, la phase de traduction des principes généraux dans les réalités locales s'avère d'une grande complexité.

Nous proposons d'analyser dans cet article une expérience novatrice de développement des TIC au sein d'une formation universitaire, à laquelle nous avons participé au cours de ces quatre dernières années¹. Nous chercherons à rendre visibles les processus d'émergence d'une formation de niveau licence en téléformation et l'intégration progressive des TIC dans les enseignements traditionnels d'un département d'IUT, situé sur un site délocalisé d'une université toulousaine au sein d'une zone rurale enclavée. En premier lieu, nous proposerons des clés pour appréhender le contexte socio-économique et politique dans lesquels s'inscrivent les projets et les logiques d'action des différents

intervenants. Au delà des discours sur la société de l'information, les TIC se trouvent au coeur de rationalisations économiques touchant particulièrement les connaissances. L'harmonisation internationale des formations universitaires s'inscrit dans ce mouvement. On observe ainsi le passage d'une logique de diplôme attribuée par une institution à une logique de parcours réalisé à l'initiative de l'individu: à chacun d'enrichir son capital cognitif en faisant son marché entre les formations pour demeurer compétent et « employable » dans un environnement concurrentiel. Analyser et comprendre ce contexte permet de s'appuyer sur certains des éléments qui le constituent tout en conservant la distance critique nécessaire au pilotage d'un projet. Parallèlement, nous identifierons les facteurs qui semblent conditionner l'implantation des TIC dans un cursus de formation. En effet, une telle démarche participe d'un processus de construction sociale de moyen terme, qui suppose l'appropriation des outils et des méthodes par les intervenants et leur intégration dans les pratiques des enseignants, des étudiants, des administratifs, des techniciens. C'est en raison de cette complexité qu'un projet qui serait totalement imposé de manière autoritaire par une institution administrative risquerait de ne pas aboutir...

Mots clés:

Téléformation, projet TIC et enseignement, socio-économie de l'information

¹ Dès 2001, Licence professionnelle lipSTIC, Services et Technologies d'information et de communication, options commerce électronique et graphisme 3D, IUT Paul Sabatier, Université Toulouse 3, et depuis 2003, le DUT Services et réseaux de communication, IUT Paul Sabatier, Université Toulouse 3

LE E-GOUVERNEMENT AU MAROC: STRATEGIE ET OUTILS DE DEVELOPPEMENT

Daoudi NAJIMA,

Afin d'assurer un développement durable dans l'ère de la mondialisation, le Maroc doit s'engager à chercher l'efficacité, la rapidité et l'optimisation des moyens. Ainsi, l'Etat se trouve dans l'obligation de mettre en place les mécanismes indispensables pour, d'une part, garantir la transparence et l'équité pour les citoyens, et d'autre part, accélérer la croissance économique, accroître la rentabilité et la productivité du secteur public.

L'administration publique au Maroc est en train de renaître. L'Etat a opté pour une stratégie globale de modernisation en s'appuyant sur l'intégration des Technologies d'Information et de Communication. Ainsi, les TIC sont devenues un outil indispensable pour le travail et la communication. Elles favorisent le travail en groupe, la coordination et la collaboration. Conjointement, cette réforme a été accompagnée par une volonté de simplification des procédures administratives et de rapprochement de l'administration aux citoyens.

A travers ce modeste travail nous voulons contribuer au e-gouvernement au Maroc. Il s'agit de la proposition d'une démarche de mise en place du e-gouvernement afin de faciliter l'évolution de l'administration marocaine et d'accélérer l'intégration du Maroc dans la société de l'information.

Afin de réussir cette intégration, nous proposons un ensemble de piliers permettant l'interopérabilité, la mutualisation, la capitalisation des expériences, la simplicité de l'accès à l'information, la démocratisation de l'accès et la sécurité des échanges sur internet. En outre, nous recommandons des outils de réalisation permettant la concrétisation des piliers. Ainsi nous avons proposé Zope comme outil de création d'une plate forme sécurisée de gestion de contenu et de communication et travail collaboratif. Pour la création des formulaires nous avons recommandé XML et pour la réalisation de la PKI notre choix est fixé sur l'utilisation des PKI libres comme noyau de la PKI nationale.

Mots clés:

e-gouvernement, mutualisation, interopérabilité, PKI, open source, ZOPE.

QUALIFIER LA PRESENCE D'UNE VILLE SUR LE WEB PAR DES INDICATEURS CYBERMETRIQUES SPATIO-TEMPORELS: UNE VALIDATION EXPERIMENTALE POUR 2 VILLES MOYENNES DE LA REGION DE TUNIS

*Eric BOUTIN,
Peggy CADEL,*

L'information web ne comporte pas toujours de référent spatial et temporel. Rares sont les pages web qui portent une mention explicite de leur date de création, de leur date de mise à jour, de l'adresse de leur concepteur. Or, la validation d'une information quelle qu'elle soit (information scientifique, technique, économique, stratégique) passe par l'ancrage de cette information dans le temps et l'espace.

Partant de ce constat, l'objectif de cette communication est d'estimer la date et le lieu de création d'une page web et de montrer l'intérêt que présente ces notions pour l'analyse cybermétrique. Cet article fait l'objet d'une validation expérimentale dans le domaine de la veille territoriale à partir de l'étude de la présence sur le web de 2 villes tunisiennes. Ces validations expérimentales seront analysées au regard d'études similaires réalisées à partir de corpus de villes françaises.

Mots clés:

temps, espace, indicateur, cybermétrie, information massive, traitement automatique

LES TECHNOLOGIES D'INFORMATION: QUEL IMPACT SUR LE LIEN ORIENTATION CLIENT-PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE?

Fekhta ZOUAOUI

L'objectif de cette recherche est d'étudier l'impact de l'orientation client sur la performance de l'entreprise dans un processus d'innovation bien spécifique : celui de l'intégration des technologies d'information. Aussi, la validité de la nouvelle échelle de mesure de l'orientation client, «CUSTOR », a été testée dans le contexte tunisien. A l'issu des analyses en équations structurelles, une relation positive et directe a été identifiée entre le degré d'orientation client de l'entreprise et sa performance. De même, les analyses statistiques ont montré que, d'une part, l'utilisation des technologies d'information ne dispose pas d'effet médiateur sur le lien OC-performance et que d'autre part, l'échelle CUSTOR, mesure le degré d'orientation client d'une entreprise à trois niveaux : sa politique d'amélioration continue, l'orientation client de ses employés et enfin l'adaptation de son système organisationnel interne vis à vis des besoins des clients. Présentant une faible validité convergente, l'échelle CUSTOR reste perfectible.

Mots clefs:

orientation client, performance de l'entreprise, technologies d'information, CRM.

The purpose of this research is to study the effect of customer orientation on the firm performance through a specific innovation process : the adoption of information technology. Also, the validation of the new scale measure of customer orientation, "CUSTOR scale", was conducted in the Tunisian context. Next to structural equations analysis, a direct and positive link was identified between customer orientation and performance. Furthermore, it was demonstrated that the use of information technology isn't a mediator between customer orientation and firm performance. Showing that the degree of the firm's customer orientation is measured through its continuous improvement of process and products, the degree of customer orientation of its employees and finally the flexibility of its internal organisational system to the customer needs, the CUSTOR scale showed a low convergent validity which makes it perfectible.

Keywords:

customer orientation, firm performance, information technology, CRM.

CORAIL, LES RELATIONS DU TRAVAIL EN LIGNE

Hélène LAVERDURE

Le ministère du Travail et la Commission des relations du travail du Québec sont à élaborer un nouveau service en ligne afin de mieux desservir les besoins de leurs clientèles internes et externes. Les documents visés concernent les relations du travail au Québec. Plus précisément, il s'agit des conventions collectives, des sentences arbitrales de grief, des dossiers d'accréditation ainsi que des décisions relatives aux plaintes de travailleurs. Certains documents jugés confidentiels ne seront disponibles qu'à la clientèle interne.

Une fois mise en place, la solution préconisée devra intégrer les principales fonctions d'imagerie, de gestion électronique des documents, de numérisation des documents sur support papier, de recherche et consultation, de diffusion électronique et finalement de tarification des services. Elle sera également basée sur une architecture ouverte et évolutive permettant de répondre adéquatement aux besoins de gestion documentaire pour la clientèle interne ainsi qu'aux besoins de recherche des différentes clientèles internes et externes. Cette solution devra finalement permettre au Ministère d'assurer le respect de la législation et des orientations gouvernementales en vigueur au Gouvernement du Québec en matière de gestion documentaire.

Mots-clés :

- Gouvernement en ligne
- Numérisation
- Indexation
- Technologie

E-PRIVACY POLICY DOCUMENTS TO ENHANCE E-SERVICES¹

Solange GHERNQOUTI-HELIE

Mohamed Ali SFAXI

Privacy is a real concern for e-services users. Cyber crime, as the increased justice and police investigations needs affect effective e-privacy solutions. Internet privacy challenges, issues and threats are presented. Benefits and limits of existing privacy solutions and the P3P project (W3C) are analyzed. Recommendations are proposed to preserve privacy and satisfy security objectives for organization by their improving e-privacy policy documents.

Keywords:

E-privacy, e-security, e-business, e-government activities, white collar crime, police and justice investigations, e-economy, information society.¹

¹ This work has been done within the framework of the European research project : SECOQC www.secoqc.net

LE NOUVEAU PARADIGME DU LIBRE ACCES A L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE: UNE OPPORTUNITE POUR LES PAYS EN DEVELOPPEMENT ?

Herbert GRUTTEMEIER????????????

L'ère de l'information numérique a généré des conditions favorables pour la réalisation de la libre circulation et diffusion de l'information scientifique et technique (IST). L'intervention, en deux parties, essaie de montrer que le mouvement du Libre Accès (Open Access) peut, en particulier, contribuer à une solution durable aux problèmes de la diffusion du savoir et la valorisation de la recherche scientifique dans le Tiers Monde.

La première partie donne une vue d'ensemble rapide sur l'historique du mouvement, sur les deux aspects des nouveaux modèles de publication scientifique - l'auto-archivage et les revues en libre accès (« the green and the golden road to OA »). - et sur quelques-unes des nombreuses prises de position et déclarations des différents acteurs de l'IST. L'accent est mis sur l'apport technologique fourni par les normes et protocoles de l'OAI (Open Archives Initiative) et par les logiciels libres destinés à la création d'archives ouvertes, sur les modèles économiques alternatifs de l'édition scientifique ainsi que la dimension politique dont le débat s'est récemment enrichi. Sans oublier les principes de droit d'auteur, nécessairement modifiés dans un contexte de libre accès, mais néanmoins maintenus.

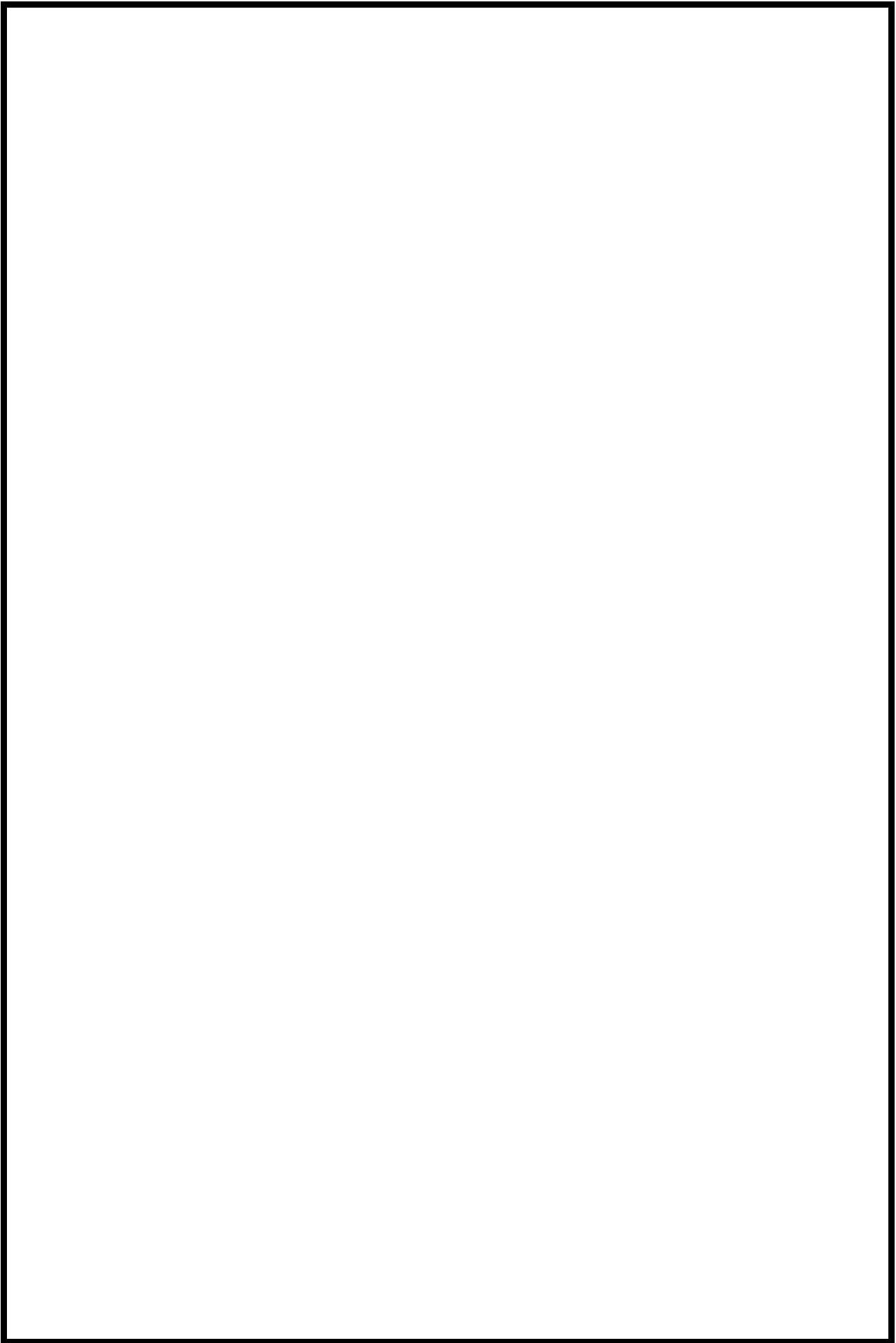
Les opportunités que le Libre Accès peut présenter pour les pays en développement font l'objet de la deuxième partie. Après avoir abordé certaines réserves et inquiétudes fréquemment exprimées face aux nouveaux modèles par les scientifiques du Sud (et par ceux qui prétendent parler en leur nom), des arguments sont présentés pour considérer le Libre Accès comme une vraie chance de résoudre, à des degrés différents, suivant la discipline scientifique, le double problème de l'IST du Tiers Monde: le manque d'accès aux publications du Nord et le manque de visibilité des publications du Sud.

La (difficile) intégration de la notion « Libre Accès » dans les documents officiels du SMSI est évoquée, ainsi que son lien étroit avec la situation de l'avancement des NTIC en général.

Mots-clés:

Libre accès, archives ouvertes, publication scientifique, modèle économique, Tiers Monde

Liste et index des auteurs



Liste des auteurs

ABBASSI Mustapha

abbassimostafa@yahoo.fr

ALLOUCHE Abdelwahed

Etudiant-chercheur

Paris Villetaneuse

17, Chemin de l'Abreuvoir 78590 Noisy Le Roi

wallouche@netcourrier.com

AMOS David

Professeur & Responsable de l' équipe SITE du LORIA

Université Nancy2, BP 239, 54506 Vandoeuvre Cedex

Amos.David@loria.fr

ARNAUD Michel

CRIS SERIES Paris X

AUZIOL Eric

Maître de conférences en sciences de la communication

Université Montpellier III

34199 Montpellier cedex 5

Eric.Auziol@univ-montp3.fr

BADJO MONNET Bernadette

Université STENDHAL, Grenoble III

Laboratoire GRESEC (Groupe de Recherche Sur les Enjeux de la Communication)

Equipe CRISTAL

Avenue du 8 mai 1945, 38130 Echirrolles France

badjobern@yahoo.fr

BADRA Lamia

Maître de Conférences

URSIDOC. IUP Métiers du Livre et Multi-supports,

Université Blaise Pascal,

34, avenue Carnot, 63000 Clermont-Ferrand, France

lamia.badra@univ-bpclermont.fr

BAHLOUL Djida

LIRIS - INSA de Lyon. 7 avenue Jean Capelle.

69621, Villeurbanne – France.

djida.bahloul@insa-lyon.fr

BAKELLI yahia

Chercheur et doctorant en SIC

Centre de Recherche CERIST

BP 357 Ferhat Boussad, Alger 16400 Algérie

ybakelli@mail.cerist.dz

BARATS Christine

MCF en Sciences de l'information et de la communication
Université Paris V
Membre du Céditec (Centre d'Etude des Discours, Images, Textes, Ecrits,
Communications)
17, bd Rochechouard 75009 Paris
christine.barats@univ-paris5.fr

BEAUPRE Linda

Coordonnatrice du Module de la gestion des documents
Sûreté du Québec
Service du développement des projets organisationnels
1701, rue Parthenais, local 7.43
Montréal (Québec) H2K 3S7
CANADA
linda.beupre@surete.qc.ca

BELIN Olivia

Doctorante en Sciences de l'Information et de la Communication - Université Paul
Valéry -Montpellier III (France)
belin5@wanadoo.fr , olivia.belin@ema.fr

BEN HENDA Mokhtar

Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010 Tunisie
Mokhtar.Benhenda@isd.rnu.tn

BEN ROMDHANE Mohamed

Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010 Tunisie
Mohamed.BenRomdhane@isd.rnu.tn &

BEN YAHMED Souhaila

IRIS-EDOCIF
Université Paris-Dauphine
Souhaila_ben_yahmed@yahoo.fr

BERTIER Marc

Maître de conférences en informatique
Université STENDHAL, Grenoble III
Laboratoire GRESEC (Groupe de Recherche Sur les Enjeux de la Communication)
Equipe CRISTAL
Laboratoire GRESEC
11, Avenue du 8 mai 1945, 38130 Echirolles
marc.bertier@u-grenoble3.fr et marc.bertier@iut-valence.fr

BERTRAND-GASTALDY Suzanne

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal, C.P. 6128, succ. Centre-ville, Montréal, QC, Canada H3C
3J7,
suzanne.bertrand-gastaldy@umontreal.ca

BOUILLON Jean-Luc

Chercheur au LERASS

IUT Dép. Services et Réseaux de Communication

Université Paul Sabatier Toulouse 3

Jeanluc.bouillon@fr

BOURDIN Sylvie

Chercheur au LERASS

IUT Dép. Services et Réseaux de Communication

Université Paul Sabatier Toulouse 3

svlvie.bourdin@iut

BOURRET Christian

Université de Marne-la-Vallée (France)

Institut Francilien d'Ingénierie des Services

Laboratoire ISIS (Ingénierie des Systèmes d'Information Stratégiques)

Cité Descartes, Champs-sur-Marne, 77454 Marne-la-Vallée cedex 2.

bourret@univ-mlv.fr

BOUTIN Eric

Maître de conférences en Sciences de l'information – communication

IUT de Toulon

Laboratoire I3M

Université de Toulon-Var , BP 132 , F-83957 La Garde Cedex

boutin@univ-tln.fr

BOUZIDI Laïd

Professeur des Universités

Vice – Président de l'Université Jean Moulin – Lyon 3

IAE –Centre de Recherche- Equipe SICOMOR

Université Jean Moulin - Lyon 3

6, Cours Albert Thomas – BP 8242

69355 Lyon Cedex 08

bouzidi@univ-lyon3.fr

BSIR MKADMI Besma

Laboratoire Paragraphe, Université Paris8.

Unité de Recherche «Bibliothèque Numérique: Pour la valorisation du patrimoine»,

Institut Supérieur de Documentation

Campus Universitaire de la Manouba 2010

Tunisie

bsirbesma@yahoo.fr

CADEL Peggy

Enseignant chercheur

IUT de Saint Raphaël

Laboratoire I3M

Université de Toulon-Var , BP 132 , F-83957 La Garde Cedex

cadel@univ-tln.fr

CANDALOT Christel DIT CASAURANG

Professeure certifiée de Documentation
Université des Sciences sociales de Toulouse 1
Docteur en Sciences de l'Information et de la Communication
Université de Bordeaux 3
candalot@wanadoo.fr

CARDY Hélène

MCF en Sciences de l'information et de la communication
Université Paris VIII
Membre du Céditec (Centre d'Etude des Discours, Images, Textes, Ecrits, Communications)
19, rue Pierre Lescot 75001 Paris
helene.cardy@univ-paris8.fr

CASTILHOS Daniela

Pasado e Presente de Los Derechos Humanos, PhD
daniella.ez@terra.com.br

CHABBEH Sameh

Doctorante en thèse en Sciences de l'Information et de la Communication
Université Stendhal - Grenoble 3-GRESEC
ICM, 11, avenue du 8 mai 1945-38130 Echirolles
sameh5@caramail.com

CHABERT Ghislaine

Laboratoire SysCom Université de Savoie - Erte « cartable électronique »-
Campus scientifique Savoie Technolac
73 376 Le Bourget du Lac
ghislaine.chabert@univ-savoie.fr

CHESHMEH SOHRABI Mozaffar

Etudiant doctorant
Équipe CRISTAL Laboratoire GRESEC
Université Stendhal-Grenoble 3
11, Avenue du 8 mai 1945, 38130 Echirolles
Sohrabi51@yahoo.com

CHEVALIER Yves

Professeur des Universités en Sciences de l'Information et de la Communication.
Université Bretagne Sud. IUT de Vannes.
Directeur du CERSIC-ERELLIF, Equipe d'accueil 3207. Rennes 2
Yves.chevalier@univ-ubs.fr

CORMERAIS Franck

Maître de Conférences, 71eme Section
Département Sciences de l'Information et de la Communication
Université de Nantes

CRETIN Brigitte

Designer
105, rue Monge 75005 Paris
brigitte.cretin@hotmail.com

DAOUDI Najima

Ecole des sciences de l'Information Rabat Maroc,
ndaoudi@esi.ac.ma

DATONDI GASPARD

Office des Postes et Télécommunications,
Direction de l'Informatique
01 BP 5959 Cotonou – République du Bénin
gasparove@hotmail.com

DIARRA Mamadou

Mamadou DIARRA
Maître Assistant
Directeur des études
EBAD/UCAD
mamadou.diarra@ebad.ucad.sn ; mamdiarra@hotmail.com www.ebad.ucad.sn

DIEYE EL HADJI Mouhamadou

Université Louis Pasteur, Laboratoire des Sciences de l'Education, 7 rue de
l'Université 67000 Strasbourg, France
elhadji2006@yahoo

DJERAD Najoua

Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010
Tunisie
nejma8@yahoo.com

DUCLOY Jacques

INIST-CNRS, 2 allée du Parc de Brabois,
54510 Vandoeuvre lès Nancy Cedex (France).
Jacques.Ducloy@inist.fr

DUFOUR Christine

School of Library & Information Studies
Faculty of Management, Dalhousie University, Killam Library, 6225 University
Avenue, Halifax, NS, Canada B3H 3J5,
christine.dufour@umontreal.ca

DUMAS Philippe

Professeur en Sciences de l'information - communication
Université de Toulon-Var , BP 132, F-83957 La Garde Cedex
dumas@univ-tln.fr

EL HAMDouchi Abdelmoula

Ecole des Sciences de l'Information
BP 6204 Rabat-Instituts
aelhamdouchi@esi.ac.ma

FENNICHE DAOUES Raja

Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010 Tunisie
fenniche@voila.fr

FRECHARD Céline

Doctorante en Sciences de l'information et de la communication
Université Lyon2 Lumière

GAGNIERE Laurence

Laboratoire SysCom Université de Savoie –Ert education « cartable électronique »
-
Campus scientifique Savoie Technolac
73 376 Le Bourget du Lac cedex (France)
laurence.gagnière@univ-savoie.fr

GAGNON-ARGUIN Louise

Professeurs associée
École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal
louise.gagnon-arguin@umontreal.ca

GALLEZOT Gabriel

Université de Nice Sophia -Antipolis,
Urfist,
gallezot@unice.fr

GAUTHIER Michelle

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
Université de Montréal, C.P. 6128, succ. Centre-ville,
Montréal, QC, Canada H3C 3J7,
michelle.gauthier@umontreal.ca

GDOURA Wahid

Professeur
Responsable de Unité de Recherche «Bibliothèque Numérique:
Pour la valorisation du patrimoine»,
Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010
Tunisie
wahid.gdoura@isd.rnu.tn

GERINI Christian

Maître de Conférences en Sciences de
l'Information et de la Communication
Docteur en Philosophie et Histoire des Sciences
Agrégé de Mathématiques
Laboratoire I3M
Université du Sud Toulon Var
gerini@univ-tln.fr

GHERNAOUTI-HELIE Solange

Ecole des HEC Université de Lausanne
CH – 1015 Lausanne
sgh@hec.unil.ch

GRASSET Lucile

CIRAD

HAJRI Jameleddine

Assistant
 Institut Supérieur de Documentation
 Campus Universitaire de la Manouba 2010
 Tunisie
 jamel.hajri@flm.rnu.tn

HCHICHA Sami

Institut Supérieur de Documentation
 Campus Universitaire de la Manouba 2010 Tunisie

HEDJERASSI Nassira

Université Louis Pasteur, Laboratoire des Sciences de l'Éducation, 7 rue de
 l'Université 67000 Strasbourg, France
 Nassira.Hedjerassi@lse-ulp.u-strasbg.fr

IBNLKHAYAT Nozha

Ph.D
 Professeur à l'ESI- Rabat

JAILLET Alain

Maître de Conférences
 Université Louis Pasteur — Strasbourg I
 Faculté de Psychologie et des Sciences de l'éducation
 Département des Sciences de l'éducation
 7, rue de l'Université 67000 STRASBOURG
 Alain.jaillet@ulpmm.u-strasbg.fr

JULLIA Patricia

Maître de conférences
 Université Montpellier 3 (CERIC)
 patricia.jullia@wanadoo.fr

KANTIZA Antoine

DESS-UTICEF
 Représentant légal de l'ASBL « PROMOTION DE L'ÉDUCATION A
 DISTANCE »
 BP 5175 BUJUMBURA-BURUNDI
 antoinekantiza@hotmail.com
 antoinekantiza@yahoo.fr

LABIDI Adel

Centre de Calcul El Khawarizmi

LAVERDURE Hélène

Chef du service de la gestion documentaire
 Ministère du Travail
 200 Chemin Sainte-Foy, 5e étage, Québec (Québec) Canada G1R 5S1
 helene.laverdure@travail.gouv.qc.ca et heldenles@videotron.ca

LE COADIC Yves F.

CNAM
 Information scientifique et technique
 2 rue Conté 75141 PARIS Cedex 03 - France
 lecoadic@cnam

LENGHA TOHNAIN Nobert

Department of Sociology/Anthropology
P.O BOX 6090
tohnole@yahoo.com

MAHMOUD Saloua

Maître de conférences en Sciences de l'information et de la communication
Institut Supérieur de Documentation
Campus Universitaire de la Manouba 2010 Tunisie
saloua.mahmoud@planet.tn

MARCOUX Yves

GRDS - EBSI - Université de Montréal
C.P. 6128, succ. Centre-ville
Montréal (Québec)
CANADA H3C 3J7
yves.marcoux@umontreal.ca

MARINI Jean-Luc

Maître de Conférences Associé
IAE –Centre de Recherche- Equipe SICOMOR
Université Jean Moulin - Lyon 3
6, Cours Albert Thomas – BP 8242
69355 Lyon Cedex 08
jlmardini@wanadoo.fr

MAS Sabine

Etudiante au doctorat
École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, Université de Montréal

MILADI Sana

Doctorante
Institut d'Etudes Politiques de Paris Centre de Sociologie des Organisations
www.cso.edu

MIMCHE Honoré

Sociologue-chercheur,
CNE-MINREST BP 1457 Yaoundé

MKADMI Abderrazak

Laboratoire Paragraphe, Université Paris VIII.
2, rue de la Liberté 93526 - SAINT-DENIS cedex 02, France.
Unité de recherche : Bibliothèque numérique : pour la valorisation du patrimoine,
ISD, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisie
amkadmi@univ-paris8.fr

NARDIN Rozenn

Docteur en Sciences de l'information et de la communication
ATER en SIC I.U.P Métiers des arts et de la culture de St Cloud
Chercheur au CRIS-SERIES (Centre de Recherche en Information Spécialisée -
Section de Recherche sur les Industries Electroniques du Savoir)
Université Paris 10- Nanterre
rozenn.nardin@wanadoo.fr

NOY Claire

Maître de Conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
 C.E.R.I.C, Centre d'Etudes et de Recherche en Information et Communication
 Université Paul Valéry Montpellier III
 Route de Mende
 34199 MONTPELLIER CEDEX 5 France
 claire.noy@univ-montp3.fr

OMRANE Dorsaf

Doctorante au Laboratoire d'Etudes et de Recherches Appliquées en Sciences
 Sociales. Université de Toulouse 3
 www.lerass.iut-tlse3.fr
 ATER, Université Toulouse 3, IUT A, Département SeRéCom
 http://serecom.iut-tlse3.fr
 dorsaf.omrane@iut-tlse3.fr

OUERFELLI Tarek

Institut Supérieur de Documentation
 Campus Universitaire de la Manouba 2010
 Tunisie
 tarek.ouerfelli@isd.rnu.tn

PERNIN Jean-Philippe

INRP, Place du Pentacle, BP 17, 69495 Saint-Fons Cedex, France
 Equipe ARCADE, Laboratoire CLIPS-IMAG, BP 53, 38041 Grenoble Cedex 9,
 France
 Jean-Philippe.Pernin@inrp.fr

PETIT Claude

Directeur recherche
 Centre Européen de Santé Humanitaire
 Université Claude Bernard Lyon1 Site de Gerland
 50 av Tony Garnier 69366 Lyon cedex 07
 www.cesh.org
 Claude.Petit @cesh.org

PINTE Jean-Paul

Enseignant Informatique – Multimédia -Veille pédagogique
 Doctorant Ecole Doctorale ICMS Marne La Vallée
 http://www.polytechnicum.org/icms/
 Membre de l'AIPU
 (Association Internationale de Pédagogie Universitaire) http://www.ulg.ac.be/aipu/
 Membre du Comité scientifique de la Revue internationale des technologies en
 pédagogie universitaire dirigée par Thierry Karsenty http://revue.profetic.org
 Université Catholique de Lille, 60 Bd Vauban ,F-59000 Lille
 Pintejp@aol.com

PIPONNIER Anne

Université de Bordeaux3/GRESIC, France
 IUT Michel de Montaigne-Université de Bordeaux3
 1, rue Jacques Ellul, F-33080, Bordeaux cedex
 anne.piponnier@iut.u-bordeaux3.fr et anne.piponnier@wanadoo.fr

POISSENOT Claude

IUT Nancy Charlemagne, Nancy2
URSIDOC/DOCSI, ENSSIB/Lyon 1
2ter Boulevard Charlemagne 54000 Nancy
poisseno@univ-nancy2.fr

POUCHOT Stéphanie

URSIDOC
Université Claude Bernard Lyon 1, 43, Bd du 11 Novembre 1918, 69622
Villeurbanne cedex, France,
stephanie.pouchot@univ-lyon1.fr

REYES Everardo

Laboratoire Paragraphe, Université Paris VIII.
2, rue de la Liberté 93526 - SAINT-DENIS cedex 02, France.
Departamento de Comunicación, Tecnológico de Monterrey Campus Toluca.
Eduardo Monroy 2000. Col. San Antonio Buenavista. CP. 50110. Toluca, Mexico.
everardo.reyes@itesm.mx

ROBERT Charles

Chercheur de l' équipe SITE du LORIA LORIA
Université Nancy2, BP 239, 54506 Vandoeuvre Cedex
Robert@loria.fr

SALMI BOUABID Louiza

Doctorante
Université Louis Pasteur, STRASBOURG
Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST)
3, rue des Frères Aïssou, Ben Aknoun, Alger , 16050, ALGERIE
LSalmi@wissal.dz

SALMON Marie-Madeleine

Responsable du Centre de Documentation de Publicis Paris
37 avenue Maurice Ténine 94260 FRESNES France
Marie-madeleine.salmon@conseil.publicis.fr

SANTINI Don-Mathieu

LAMMI, Université de Corse
santini@univ-corse.fr

SERRA TANIA Marisa

Metodologías y Líneas de Investigación en Biblioteconomía e Documentación,
PhD
Salamanca University, Spain
tcastilhos@hotmail.com

SFAXI Mohamed Ali

Ecole des HEC Université de Lausanne
Mohamedali.sfaxi@hec.unil.ch

SIDHOM Sahbi

MCF & Chercheur de l' équipe SITE du LORIA
Université Nancy2, BP 239, 54506 Vandoeuvre Cedex
Sahbi.Sidhom@loria.fr

SIMONIAN Stéphane

Université de Provence
 U.F.R. de Psychologies, Sciences de l'Éducation
 Département Sciences de l'Éducation
 Centre de Lambesc, 1 avenue de Verdun, 13 410 Lambesc
 s.simonian@educaix.com

STORAI Christophe

IDIM, Université de Corse,
 Christophe.storai@iut.univ-corse.fr

THIBAUT Carron

Laboratoire SysCom Université de Savoie - Erte « cartable électronique »-
 Campus scientifique Savoie Technolac
 73 376 Le Bourget du Lac
 thibault.carron@univ-savoie.fr

THIERRY Daniel

CRAPE/CNRS UMR6051/ ONTICM IUT de Lannion/ Marsouin
 IUT de Lannion
 BP 30219 22302 Lannion Cedex
 Daniel.thierry@univ-rennes1.fr

THOUVENOT Véronique

Consultante Internationale - Chercheur
 Centre Européen de Santé Humanitaire
 Université Claude Bernard Lyon1 Site de Gerland
 50 av Tony Garnier 69366 Lyon cedex 07
 www.cesh.org
 vero.ines@free.fr

TURNER James

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
 Université de Montréal, C.P. 6128, succ. Centre-ville, Montréal, QC, Canada H3C
 3J7,
 james.turner@umontreal.ca

VAILLIES Sophie

Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche au département des Sciences
 de l'Information et de la Communication de l'Université Paul Valéry
 Montpellier III (France)
 sophie.vaillies@univ-montp3.fr

VIEIRA Lise

Maître de Conférences HDR
 CEM-GRESIC,MSHA,
 Université de Bordeaux 3-Michel de Montaigne
 Domaine universitaire
 33607 Pessac, France
 lvieira@info.msha.u-bordeaux.fr

ZGHIBI Rachid

Université Paris 8-FRANCE
 rachid_zghibi@yahoo.fr

ZGHIDI Sihem

Doctorante en Sciences de l'information -communication,
LVI (Laboratoire de Valorisation de l'Information), Faculté des Sciences et
techniques, Université Paul Cézanne, Aix Marseille III

ZOUAOUI Fekhta

Doctorante ISG Tunis
Enseignante, ISETCom
zouaouifekhta@yahoo.fr

ZOUARI Khaled

Doctorant
Université Stendhal Grenoble 3
Institut de la Communication et des Médias (GRESEC-Bureau 230)
11, avenue du 8 mai 1945,
38130 Echirolles-France
www.u-grenoble3.fr/gresec
Khaled.Zouari@u-grenoble3.fr et khaloudafr@yahoo.fr

Index des auteurs

ABBASSI Mustapha	75	DATONDI Gaspard	147
ALLOUCHE Abdelwahed	142	DIARRA Mamadou	69
AMOS DAVID	41	DIEYE El Hadji Mouhamadou	74
ARNAUD Michel	85	DJERAD Najoua	149
AUZIOL Eric	124	DUCLOY Jacques	146
BADJO MONNET Bernadette	101	DUMAS Philippe	153
BADRA Lamia	76	EL HAMDouchi Abdelmoula	63
BAHLOUL Djida	42	FENNICHE DAOUES Raja	117
BAKELLI Yahia	111	FRECHARD Céline	131
BARATS Christine	58	GAGNIERE Laurence	78, 116
BEAUPRE Linda	43	GAGNON-ARGUIN Louise	53
BELIN Olivia	40	GALLEZOT Gabriel	112
BEN HENDA Mokhtar	83	GASCHGNARD Augustin	38
BEN ROMDHANE Mohamed	48	GAUTHIER Michelle	132
BEN YAHMED Souhaila	100	GDOURA Wahid	23
BERGERON Pierrette	132	GERINI Christian	114
BERTIER Marc	101, 115	GHERNQOUTI-HELIE Solange	161
BERTRAND-GASTALDY Suzanne	132	GRASSET Lucile	146
BOUILLON Jean-Luc	156	HAJRI Jameleddine	98
BOURDIN Sylvie	156	HCHICHA Sami	57
BOURRET Christian	145	HEDJERASSI Nassira	74
BOUTIN Eric	123, 158	IBNLKHAYAT Nozha	141
BOUZIDI Laïd	108	JAILLET Alain	15, 84
BSIR MKADMI Besma	99	JULLIA Patricia	125
CADEL Peggy	123, 158	KANTIZA Antoine	148
CANDALOT Christel dit CASAURANG	59	LABIDI Adel	90
CARDY Hélène	58	LAVERDURE Hélène	160
CARRON Thibault	78	LE COADIC Yves F.	35
CASAURANG (Voir CANDALOT Christel)		MAHMOUD Saloua	79, 154
CASTILHOS Daniela	49	MARCOUX Yves	73
CHABBEH Sameh	52	MARINI Jean-Luc	108
CHABERT Ghislaine	78, 116	MAS Sabine	53
CHEVALIER Yves	39	MILADI Sana	64
CORMERAIS Franck	126	MIMCHE Honoré	155
CRETIN Brigitte	124	MKADMI Abderrazak	91
DAOUDI Najima	157	NARDIN Rozenn	68
		NOY Claire	133

OMRANE Dorsaf	136	SIDHOM Sahbi.....	41
OUERFELLI Tarek	48, 57	SIMONIAN Stéphane	66
PERNIN Jean-Philippe	70	SOHRABI Mozaffar Cheshmeh.....	115
PETIT Claude	77	STORAI Christophe	130
PINTE Jean-Paul.....	60	THIERRY Daniel	143
PIPONNIER Anne	97	THOUVENOT Véronique	77
POISSENOT Claude	129	TOHNAIN LENGHA Nobert.....	144
POUCHOT Stéphanie	132	TURNER James.....	132
REYES Everardo.....	91	VAILLIES Sophie	40
ROBERT Charles	41	VIEIRA Lise.....	76
SALMI BOUABID Louiza	84	ZGHIBI Rachid	89
SALMON Marie-Madeleine.....	47	ZGHIDI Sihem.....	79
SANTINI Don-Mathieu.....	130	ZOUAOUI Fekhta.....	159
SERRA Tania Marisa	49	ZOUARI Khaled	50
SFAXI Mohamed Ali	161		