



HAL
open science

Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques

Amadou Békaye Sidibé

► To cite this version:

Amadou Békaye Sidibé. Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques. Ordinateur et société [cs.CY]. Université Grenoble Alpes, 2018. Français. NNT : 2018GREAL003 . tel-01863978

HAL Id: tel-01863978

<https://theses.hal.science/tel-01863978>

Submitted on 29 Aug 2018

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

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

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Spécialité : Sciences de l'Information et de la Communication

Arrêté ministériel : 25 mai 2016

Présentée par

Amadou SIDIBE

Thèse dirigée par **Laurence BALICCO**, UGA

préparée au sein du **Laboratoire Centre de Recherche sur les
Enjeux de la Communication**
dans l'**École Doctorale Langues, Littératures et Sciences
Humaines**

Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques

Uses of the Internet and Internet services in Mali: the role and positioning of libraries

Thèse soutenue publiquement le **6 février 2018**,
devant le jury composé de :

Madame Laurence BALICCO

Professeur des Universités, Université Grenoble Alpes, Directeur de
thèse

Monsieur Jean-Stéphane CARNEL

Maître de Conférences, Université Grenoble Alpes, Examinateur

Monsieur Alain KIYINDOU

Professeur des Universités, Université Bordeaux Montaigne, Président

Monsieur Ioan ROXIN

Professeur des Universités, Université de Franche-Comté, Rapporteur



Thèse

Pour obtenir le grade de docteur de l'Université Grenoble Alpes

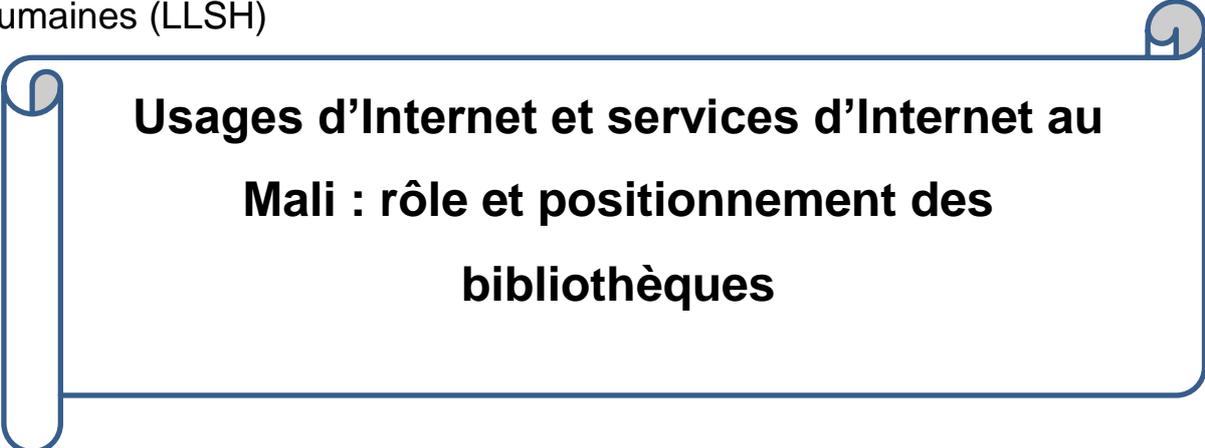
Spécialité : Sciences de l'information et de la communication

Arrêté ministériel :

Présentée par : **Amadou Sidibé**

Thèse dirigée par : **Laurence Balicco**

Préparée au sein du laboratoire **Groupe de Recherche sur les Enjeux de la Communication** Dans l'Ecole doctorale N° 50 Langues, Littérature et Sciences Humaines (LLSH)



Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques

Thèse soutenue publiquement le : 06/02/2018

Devant le jury composé de :

- **Laurence Balicco**, Professeur des universités, Université Grenoble Alpes (Directrice de thèse)
- **Ioan Roxin**, Professeur des Universités, Université de Franche-Comté, (rapporteur)
- **Alain Kiyindou**, Professeur des universités, Université Bordeaux Montaigne, (rapporteur)
- **Jean-Stéphane Carnel**, Maître de conférences, Université Grenoble Alpes (membre)

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma gratitude à ma directrice de thèse, Laurence Balicco, pour son suivi régulier, ses conseils avisés, sa rigueur, en un mot son soutien qui a permis de conduire et de mener à terme la présente recherche.

Mes sincères remerciements vont aussi à (au(x)) :

- membres du jury : Alain Kiyindou (rapporteur), Ioan Roxin (rapporteur), Jean-Stéphane Carnel (membre),

- tout le personnel administratif et pédagogique de l'ICM et du GRESEC.

- personnel de l'IUT2 de Grenoble pour son accueil, sa disponibilité et son soutien tout au long de la recherche.

Je remercie particulièrement la directrice du GRESEC, Isabelle Pailliar, pour ses conseils et ses orientations.

Je remercie la secrétaire Razika Hammache pour sa disponibilité.

Je remercie chaleureusement les bibliothécaires de l'ICM, de la BU Droit – Lettres, de l'IUT 2 de Grenoble pour leur disponibilité et le service rendu.

Je remercie vivement les camarades doctorants pour les échanges.

Je ne saurai terminer sans adresser mes sincères remerciements aux bibliothécaires maliens pour leur patience et leur soutien lors de la collecte des données.

Enfin, j'adresse un grand merci à ma famille pour sa patience, sa compréhension et son soutien.

Que tous trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

Résumé

Depuis l'époque sumérienne (4^{ème} – 3^{ème} millénaire avant J.-C.), les bibliothèques ont su traiter les documents pour les mettre à la disposition des populations pour leur développement intellectuel, culturel, économique ... Pour répondre aux besoins informationnels de toutes les couches socioprofessionnelles, elles ont pris diverses formes : nationale, publique, spécialisée, scolaire, universitaire ... et cela, à travers tous les pays du monde.

Avec la naissance du web et l'accès progressif des populations aux ressources en ligne, les partenaires techniques et financiers des pays africains ont commencé à aider ces derniers, dans la seconde moitié des années 90, à se connecter à Internet. Ce fut aussi le début de divers projets de création de télécentres en vue de vulgariser Internet et permettre l'accès des populations africaines à l'information pour leur développement. Ces nouvelles structures (communautaires ou privées) ont paru pour beaucoup comme **la source** d'accès à l'information. Dans ce contexte, les bibliothèques, aux ressources déjà maigres dans nos pays, ont paru comme des structures démodées, voire inutiles. Les professionnels de l'information documentaire ont alors commencé à s'interroger sur l'avenir de leur profession et des bibliothèques. Dans leur réflexion, Internet a été perçu tantôt comme une menace pour les bibliothèques, une technologie comme les autres, ou encore comme une opportunité à saisir pour valoriser leurs ressources et leur savoir-faire.

Considérer Internet comme une opportunité exige cependant du bibliothécaire une nouvelle perception de leur mission, une nouvelle organisation du travail, de nouveaux produits et services, une nouvelle vision des relations avec le public. Cela exige surtout l'appropriation d'Internet et un rôle actif dans son usage afin de diffuser ses ressources, faciliter l'accès à celles des autres, promouvoir ses produits et services, diversifier, fidéliser et rendre autonomes ses utilisateurs dans la recherche et l'exploitation des ressources ... Ainsi, se pose la question du rôle des bibliothèques dans le développement des usages et services Internet.

Notre étude cherche dans le contexte malien, marqué par l'extrême pauvreté des bibliothèques, par l'échec quasi-total des télécentres, mais par un léger dynamisme d'autres modes d'accès à Internet (connexion au bureau, à domicile, sur les appareils mobiles ...) de déterminer, analyser et comprendre le rôle des bibliothèques maliennes dans le développement des usages et services Internet. Conduite auprès de 39 unités documentaires connectées à Internet, elle expose Internet au Mali (historique, stratégies, représentations, usages), analyse le rôle et le positionnement des bibliothèques dans la démocratisation de l'accès des usagers à Internet et aux ressources informationnelles. Elle essaie, enfin, de comprendre si les actions des bibliothèques en lien avec Internet s'inscrivent dans une stratégie claire et mûrie.

Mots clés : Bibliothèque ; Internet ; Démocratisation ; Action informelle ; Contractualisation ; Usage ; Service

Abstract

Since the Sumerian period (4th - 3rd millennium BC), libraries have been able to process documents in order to make them available to the population for their intellectual, cultural and economic development ... To meet the information needs of all the socio-professional strata, they have taken various forms: national, public, specialized, scholarly, academic ... and this, in all the countries of the world.

With the rise of the web and the progressive access of people to online resources, the technical and financial partners of African countries began to help them, in the second half of the 1990s, to connect to the Internet. This was also the beginning of various projects to create telecentres in order to popularize the Internet and to enable African populations to access information for their development. These new structures (community or private) have been seen by many as the only source of access to information. In this context, libraries, with already meager resources in our countries, have appeared as obsolete, even useless structures. Documentary information professionals then began to question the future of their profession and libraries. In their reflection, the Internet has sometimes been perceived as a threat to libraries, as a technology like any other, or as an opportunity to seize in order to develop their resources and their know-how.

Considering the Internet as an opportunity, however, requires librarians a new perception of their mission, a new organization of work, new products and services, and a new vision of relations with the public. This requires especially the appropriation of Internet and an active role in its use in order to disseminate your resources, facilitate access to those of others, promote your products and services, diversify, retain and empower your users in research and exploitation of resources ... Thus, the question arises of the role of libraries in the development of Internet uses and services.

Our study seeks, in the Malian context, marked by the extreme poverty of libraries, by the almost total failure of telecentres, but by a slight dynamism of other modes of access to the Internet (connection at the office, home connection, connection on mobile devices ...) to determine, analyze and understand the role of Malian libraries in the development of Internet usage and services. Realized in 39 Internet-related documentary units, it exposes Internet Mali (history, strategies, representations, uses), analyzes the role and positioning of libraries in the democratization of Internet and information resources access. Finally, it tries to understand whether the actions of libraries in bond with Internet are part of a clear and mature strategy.

Keywords : Library ; Internet ; Democratization; Informal action; Contractualization ; Use ; Service

SIGLES ET ABREVIATIONS

ABESM	Association des Bibliothécaires de l'Enseignement Supérieur du Mali
ADBS	Association des professionnels de l'information et de la documentation
ADEN	Appui au Désenclavement Numérique, projet du MAE (France)
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (technique de communication numérique)
AFLAM	Appui à la Filière du Livre au Mali
AGETIC	Agence des Technologies de l'Information et de la Communication
AGORA	Access to Global Online Research in Agriculture de la FAO
ALA	Association américaine des bibliothécaires (en anglais, American Library Association)
ALED	Association pour la Lecture Education et le Développement
AMBAD	Association Malienne des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes
AMRTP	Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes
ANAIS	Advisory Network for African Information Strategies
APISEF	Association des professionnels de l'information du secteur des finances
ARDI	Programme d'accès à la recherche pour le développement et l'innovation de l'OMPI
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network (premier réseau de transfert de paquets)
ASC Leiden	Centre d'Etudes Africaines Leiden
ATI	assistants techniques en informatique
AUPELF	Association des universités partiellement ou entièrement de langue française
BCDI	Bibliothèque Centre de Documentation et d'Information
BDSP	Banque Départementale de la Santé Publique
BIEF	Banque internationale d'information sur les Etats francophones
BINTTA	Société d'informatique au Mali
BMS	Banque Malienne de la Solidarité
BNDA	Banque nationale de Développement Agricole
BPI	Bibliothèque publique d'information
BSI	Budget spécial d'investissement
BSIC	Banque Sahélo Saharienne pour l'Investissement et le Commerce
CAIRN	Portail internet lancé en 2005 à l'initiative de 4 grands éditeurs
CANAM	Caisse nationale d'assurance maladie
CD	Compact Disc
CDOC	Base de données recensant les centres de documentation du Mali

CEA	Commission Economique Africaine
CEAN	Centre d'Etude d'Afrique Noire
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEFIB	Centre d'Etudes et de Formation en Informatique et Bureautique
CIRD	Centre d'Information, de Recherche et de Documentation des Nations Unies
CLAC	Centres de Lecture et d'Animation Culturelle
CLIC	Centres Locaux d'Information et de Communication
CMC	Centre Multimedia Communautaire
CMDT	Compagnie malienne pour le développement du textile
CMLN	Comité militaire de libération nationale
CNLP	Centre National de la Lecture Publique
CNRST	Centre national de la recherche scientifique et technologique
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
COMBI	Consortium Malien des Bibliothèques
CORAF	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles
CRA	Chambre Régionale d'Agriculture
CRDI	Centre de recherches pour le développement international
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
CyberEdu	Projet TIC financé par la CNUCED et le Canton de Genève
DANIDA	Agence Danoise pour le Développement Internationale
DATATTECH	Société d'informatique basée à Bamako
DEA	Diplôme d'Etudes Approfondies
DIAM	Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde
DIAMENA	Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde / ENA
DNBD	Direction Nationale des Bibliothèques et de la documentation
DNE	Direction Nationale de l'Energie
DNGM	Direction Nationale de la Géologie et des Mines
DNLP	Direction Nationale du Livre et de la Pédagogie
DNP	Direction Nationale de la Population
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DOAJ	Directory of open access journals
DUT	Diplôme Universitaire de Technologie

DVD	Disque numérique polyvalent
EAC	Education Artistique et Culturelle
EBAD	Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes
EDM	Energie du Mali
EIFL	Electronic Information for Libraries
EJDS	Electronic Journals Delivery Service
ENA	Ecole Nationale d'Administration
ENI	Ecole Nationale des Ingénieurs
ENMP	Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie
Ennsib	Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques
ENSup	Ecole Normale Supérieure
ESTM	Ecole Supérieure de Technologie et de Management
FAI	Fournisseur d'Accès Internet
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAST	Faculté des Sciences et Techniques
FLASH	Faculté des Langues, Arts et Sciences Humaines
FMPOS	Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
FOAD	Formation Ouverte et à Distance
GED	Gestion Electronique des Documents
GII	Global Information Infrastructure
GPRS/EDGE	General Packet Radio Service (protocole réseau pour la téléphonie mobile)
GSM	Global System for Mobile Communications
HADOPI	Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet
HAL et TEL	Archives Ouvertes en Ligne et Thèse en ligne
HDR	Habilitation à diriger des recherches
HINARI	Health InterNetwork Access to Research Initiative
IBM	Fabriquant d'ordinateur et accessoires
ICM	Institut de la Communication et des Médias
IDD	Indice de Développement Durable
IDENEUF	Initiative pour le développement numérique de l'espace universitaire francophone
IDI	Indice de Développement des TIC
IER	Institut d'Economie Rurale

IFLA	Fédération internationale des associations de bibliothécaires et d'institutions
IHERI – ABT	Institut des Hautes Etudes et de Recherche Islamique Ahmed Baba de Tombouctou
IICD	Institut International pour le Développement et la Communication
Ikatel S.A	Deuxième opérateur de téléphonie au Mali
IMOFOS	Institut moderne de formation «Sogholo »
INA	Institut National des Arts
INRSP	Institut National de Recherche en Santé Publique
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSTAT	Institut National de la Statistique
INTD	Institut National Des Techniques Documentaires
ISBN	Numéro International Normalisé du Livre
ISFRA	Institut supérieur de formation à la recherche appliquée
ISOC-Mali	Internet society Mali
ISSN	Numéro International Normalisé des publications en série
Itisalat Al-Magrib	Opérateur historique de télécommunication du Maroc = Maroc Télécom
IUFM	Institut Universitaire de Formation des Maîtres
IUT	Institut Universitaire de Technologie
JSTOR	Journal Storage
AMRTP	Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes
LAN, MAN, WAN	Réseaux local, métropolitain et Elargi
LMD	Licence, Master, Doctorat
Mali-NTIC	Portail malien spécialisé en TIC
Malira	Mali – Rhône – Alpes (association)
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard (format de métadonnées)
MINTI	Mission de l'informatique et des nouvelles technologies de l'information
MRTC	Centre de Recherche et de Formation du le Paludisme
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique
NICI /INIC	Infrastructure Nationale d'Information et de Communication
NII	National Information Infrastructure
NLM	National Library of Medecine (USA)
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ODHD	Observatoire du Développement Humain Durable

OHADA	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
OLP	Opération Lecture Publique
OMBEVI	Office Malien Du Bétail et de La Viande Mali
OMPI	Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OOAS	Organisation Ouest Africaine de la Santé
PANAFTEL	Pan African Telecom Network
PARDOC	Programme décennal d'appui aux services documentaires des Parlements du Sud
PDA	Personal Digital Assistant (assistant numérique personnel)
PDI	Programme de Développement Institutionnel de deuxième génération
PED	Pays en Développement
PERI	Programme for the Enhancement of Research Information
PMB	Php My Bibli (logiciel libre de gestion bibliothéconomique)
PN-TIC	Politique nationale des TIC
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PSN-TIC	Plan Stratégique national des TIC
Pubmed	Moteur de recherche de données bibliographiques en Médecine et biologie
PVD	Pays en Voie de Développement
RAFT	Réseau en Afrique francophone pour la télémédecine
REFER	Réseau Electronique Francophone pour l'Enseignement et la Recherche
REIMICOM	Réseau Malien d'Informatique et de Communication Médicale
REMADOC	Reseau Malien de Documentation pour le développement
RFBNN	Réseau Francophone des Bibliothèques nationales Numériques
RI	Recherche d'information
RIO	Réseau intertropical d'ordinateurs
RJ-45	Nom usuel d'un connecteur pour connexion Ethernet
ROADIS	Réseau Ouest Africain de Documentation et d'Information Sanitaires
ROARMAP	The Registry of Open Access Repository Mandates and Policies
ROCARE	Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education
SI	Science de l'information

SIC	Sciences de l'Information et de la Communication
SIM	Subscriber Identity Module (puce du téléphone)
SMIG	salaire minimum interprofessionnel garanti
SONATAM	Société nationale de tabac et allumettes du Mali
SONATEL	Société nationale de télécommunications du Sénégal
SOTELMA	Société de Télécommunications du Mali
SOTELMA/Malitel	Société de Télécommunications du Mali après privatisation
SQR	Service Questions / Réponses
SUDOC	Système Universitaire de DOCumentation
TBI	Tableau Blanc Interactif
TCP	Transmission Control Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TechnoLab ISTA	Etablissement supérieur d'enseignement au Mali
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
Tokten	Transfer of Knowledge Through Expatriate Nationals
UEMOA	Union économique et Monétaire Ouest Africaine
UIT	Union Internationale des Télécommunications
ULSHB	Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNIMARC	Marc unifié (format d'échanges de données bibliographiques)
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
USTTB	Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako
UUCP	Protocole de copie d'Unix à Unix (En anglais, Unix to Unix Copy Protocol)
VSAT	Very Small Aperture Terminal (technique de communication par satellite)

Introduction

La vulgarisation d'Internet dans l'esprit des acteurs de l'insertion d'Internet au Mali était une tâche dévolue essentiellement aux télécentres communautaires et aux cyberespaces privés. Ces structures d'accès à Internet étaient considérées comme des points d'accès à Internet où les populations devaient accéder à l'information susceptible d'accroître leurs capacités. Et comme le développement doit intégrer toutes les couches sociales de quelque milieu que ce soit, les télécentres ont été installés partout dans le pays, y compris dans les zones où tous les handicaps majeurs à leur viabilité et efficacité étaient réunis.

La collecte, le traitement, le stockage et la diffusion de la mémoire sont un objectif cher à tous les peuples. Depuis l'invention de l'écriture au IV^{ème} millénaire avant J. Christ en Mésopotamie, l'humanité s'est efforcée de trouver des supports et procédés adéquats de fixation des idées pour conserver et diffuser ses savoirs en vue de promouvoir ses activités scientifiques et techniques, économiques, politiques ... Des supports anciens tels que les tablettes d'argile, les os, les carapaces de tortues ont, ainsi, été utilisés. Soumise à de perpétuelles innovations, la fixation des idées a connu, en l'an 105 grâce à Tsaï Lun, un support prometteur : le papier. Mais déjà depuis l'invention de l'écriture, les bibliothèques ont vu le jour. Dirigées par les érudits, elles ont eu pour mission de collecter, traiter, stocker et diffusion les connaissances de l'heure. Cette tradition a été perpétuée jusqu'à nos jours, avec bien évidemment plus de nouveaux supports, techniques et méthodes de fixation, d'organisation et de diffusion des connaissances.

Jusqu'à la vulgarisation d'Internet, les bibliothèques (peu importe l'appellation qu'on leur donnera) ont été le principal vecteur de la diffusion de l'information scientifique et technique, consignée dans les documents. Tous les publics avec des objectifs variés (développement culturel, économique, scientifique ...) ont été pris en charge dans leurs services. L'accès universel et équitable (sans restriction) au savoir et le droit à l'information sont, entre autres, des principes forts des manifestes de l'IFLA et de l'UNESCO sur les bibliothèques¹. Ces principes de l'IFLA/UNESCO s'appuient sur l'article 9 de la Déclaration universelle des droits

¹ Manifeste de l'UNESCO sur la bibliothèque publique [En ligne] Disponible sur : <https://www.ifla.org/node/7270>

de l'homme². Partant de là, il est clair que les bibliothèques sont destinées à favoriser le développement des populations par la mise à disposition d'informations pertinentes.

Partant de là, la première interrogation est évidemment pourquoi les promoteurs d'Internet ont axé les efforts sur des structures nouvelles d'accès à l'information alors que d'autres vieilles de plus de 6 mille ans existent et favorisent plus ou moins efficacement l'accès des populations aux connaissances ? Cette interrogation est d'autant légitime que les premières structures appelées actuellement télécentres n'ont vu le jour qu'en 1985 en Suède et n'étaient destinées qu'aux populations des zones reculées du pays. Dans l'esprit premier de la chose, le télécentre se voulait une structure de formation, une bibliothèque, un bureau de poste et une boutique de télécommunications (Bullain et Toftisova 2004 p 11)³.

Si l'aspect bibliothèque a été exclu quasiment de tous les télécentres récents, le souhait de leur adjoindre des ressources documentaires (CD, DVD, livres) pour leur assurer une viabilité est apparu vif chez certains auteurs (Alfonso Gumicio-Dagron et Hezekiel Dlamini, p.12) et cela, au fur et à mesure que la question de la viabilité des télécentres se posait avec acuité. Ce qui prouve davantage que les bibliothèques et les télécentres peuvent travailler sur la même matière (le document) et servir la même cause : l'accès à l'information des populations.

Dans ce contexte, on peut se poser la question suivante : Et si les autorités des pays africains, en général et malien, en particulier avaient confié aux bibliothèques la mission de vulgarisation d'Internet comme ce fut le cas pour les télécentres, quel aurait été le rôle de ces unités documentaires ?

Dans la réalité, au Mali, le problème ne s'est pas posé en ces termes. Les bibliothèques, contrairement aux télécentres, n'ont pas bénéficié des mêmes stratégies de déploiement et de financement d'Internet. En outre, les représentations des deux institutions ont été différentes, même opposées. Pour les bibliothèques, la représentation largement partagée, y compris dans le milieu universitaire, a été qu'elles sont « démodées », voire inutiles et qu'elles peuvent être valablement remplacées par Internet. Quant aux télécentres, lieux d'accès à Internet dans l'imaginaire largement partagé, ils sont associés à la modernité, au

² « Article 19 - Tout individu a droit à la liberté d'opinion et d'expression, ce qui implique le droit de ne pas être inquiété pour ses opinions et celui de chercher, de recevoir et de répandre, sans considération de frontière, les informations et les idées par quelque moyen d'expression que ce soit. » In : Déclaration Universelle des droits de l'homme, adoptée par l'Assemblée générale de l'ONU à Paris, le 10 décembre 1948 [En ligne] Disponible sur : <http://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights/index.html>

³ Ces deux auteurs sont cités ici par Olivier Sagna, p. 2

lieu où toutes les informations sur tous les sujets sont disponibles. De ce fait, les lieux d'accès à Internet acquièrent alors une certaine image de grande bibliothèque moderne, constamment en évolution ...

Les bibliothèques, pour devenir modernes, ont alors besoin d'Internet. Cela leur permettra d'améliorer leur image auprès des lecteurs, de mieux collecter, traiter, stocker et diffuser leurs ressources, de mieux communiquer avec leurs lecteurs, etc. Ainsi, en libellant notre sujet « Services Internet et usages Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques » deux pistes d'appréhension ou d'attaque du sujet se présentent directement au lecteur : (1) Quel rôle Internet peut jouer dans les bibliothèques ? et (2) quel rôle les bibliothèques peuvent jouer dans le développement d'Internet ?

Certes, beaucoup de bibliothèques, à travers le monde, exploitent déjà Internet pour diffuser des ressources, atteindre des usagers sans se soucier des frontières géographiques. Certes, certaines d'entre elles ont déjà acquis ou renforcé leur notoriété auprès des lecteurs grâce à Internet. Internet a aidé ces bibliothèques à s'ouvrir au monde, à toucher des utilisateurs distants, à proposer de nouveaux services, à s'adapter à de nouvelles exigences. **Il s'agit là alors de l'apport d'Internet au développement des bibliothèques.** Bien que cet apport soit inestimable, surtout pour les bibliothèques des pays développés, cet aspect n'intéresse par notre étude.

Notre étude ne s'intéresse pas non plus à l'étude des usages d'Internet dans les bibliothèques pour déterminer, par exemple, les profils des usagers internautes (par âge, origine, profession, motifs d'exploitation ...), les types d'usages, les pratiques d'Internet. Toutefois, cela reste un sujet de recherche intéressant et très peu étudié par les universitaires maliens. Cet aspect d'Internet pourrait naturellement constituer une piste à explorer pour les recherches futures.

Les bibliothèques sont des structures qui reçoivent beaucoup d'usagers en quête d'information pour leurs travaux scolaires, universitaires, de recherche, d'entrepreneuriat, de commerce ... A travers les TIC, elles favorisent l'accès de ces usagers à ces ressources informationnelles. Cet accès recouvre plusieurs facettes : mise à disposition des points d'accès à Internet, facilitation de l'accès aux ressources par la production et la mise à disposition ou par la médiation, la formation des usagers afin qu'ils soient autonomes dans la recherche d'information, la sensibilisation des lecteurs aux opportunités, aux dangers d'Internet ... Tous ces aspects exigent des bibliothèques une vision globale, des stratégies,

une organisation, des actions ... En d'autres termes, les bibliothèques doivent être considérées comme des actrices d'Internet dont l'action peut effectivement contribuer à l'augmentation des points d'accès à Internet, à la démultiplication du nombre des internautes, à la maîtrise d'Internet par les populations, bref au développement d'Internet (sa maîtrise et son appropriation par les populations). Pour paraphraser Jacques Bonjawo dans « Internet : une chance pour l'Afrique »⁴, il s'agit alors dans la présente étude **de chercher à déterminer si la bibliothèque malienne constitue un acteur du développement, voire un vecteur de démocratisation d'Internet au profit des populations**. Autrement dit, **il s'agit d'étudier, de comprendre et d'expliquer le rôle des bibliothèques dans le développement d'Internet**.

Très peu de recherches ont porté sur la relation Bibliothèque – Internet au Mali. Après 20 ans de connexion à Internet, il nous semble d'actualité d'étudier cette relation et de ***chercher à comprendre et interpréter le rôle que jouent les bibliothèques maliennes dans le développement d'Internet***.

La présente thèse est structurée en deux parties. La première est consacrée à la compréhension d'Internet au Mali de façon générale et à la méthodologie de recherche. Elle comprend quatre chapitres.

Le premier chapitre fait un bref aperçu historique d'Internet. Il expose les différentes représentations liées au réseau des réseaux tant à l'étranger qu'au Mali. Il présente enfin les stratégies de déploiement d'Internet de l'Etat du Mali et de ses partenaires. Une analyse y est faite de la politique nationale et du plan stratégique national des TIC (Technologies de l'information et de la communication) au Mali, deux documents de base qui définissent et orientent les TIC dans le pays.

Le chapitre 2 est consacré spécifiquement au déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes. Il présente ce déploiement sur fond de la Politique nationale des TIC (PN-TIC) et surtout du Plan stratégique national des TIC (PSN-TIC) qui ont prévu de belles initiatives pour les bibliothèques, mais dont l'application connaît d'énormes difficultés. Ce chapitre fait remarquer aussi l'absence d'actions des partenaires TIC dans les bibliothèques. Enfin, le chapitre 2 présente le parcours des bibliothèques maliennes pour la maîtrise du numérique (informatisation, déploiement d'Internet ...).

⁴ Bonjawo, Jacques (2002) Internet, une chance pour l'Afrique. – Paris : Karthala

Le chapitre suivant présente un aperçu des usages et services Internet au Mali. Il essaye d'analyser les usages d'Internet chez différentes couches socioprofessionnelles sur fond des représentations véhiculées par les politiques, les techniciens, la presse ... Ainsi, il aborde la notion « d'usage utile » et dégage les tendances des usages d'Internet.

Le dernier chapitre de cette partie est consacré à l'approche épistémologique et conceptuelle, à la méthodologie de recherche. La posture de recherche adoptée dans l'étude, la posture interprétative critique, y est exposée. Ce chapitre expose aussi les choix effectués relativement à l'objet de l'étude, aux méthodes de collectes et de traitement des données ...

La seconde partie traite du rôle et du positionnement des bibliothèques dans le développement d'Internet. Il comprend trois chapitres.

Le premier chapitre est consacré au rôle de démocratisation d'Internet des bibliothèques. Ici sont abordées les questions relatives à la facilitation de l'accès à Internet, à la formation des internautes, la production de contenus, ainsi qu'à la médiation entre les producteurs de contenus et les utilisateurs finaux. A partir des données recueillies auprès des bibliothèques connectées à Internet, l'auteur tente ici de déterminer, de comprendre et d'expliquer le rôle que jouent les bibliothèques maliennes dans le développement d'Internet.

Le deuxième chapitre est une analyse de la place de l'informel dans le rôle de développement d'Internet des bibliothèques. Il s'appuie aussi sur les données recueillies sur le terrain par voie de questionnaire et d'entretien informel suite à certaines réponses aux questions du questionnaire.

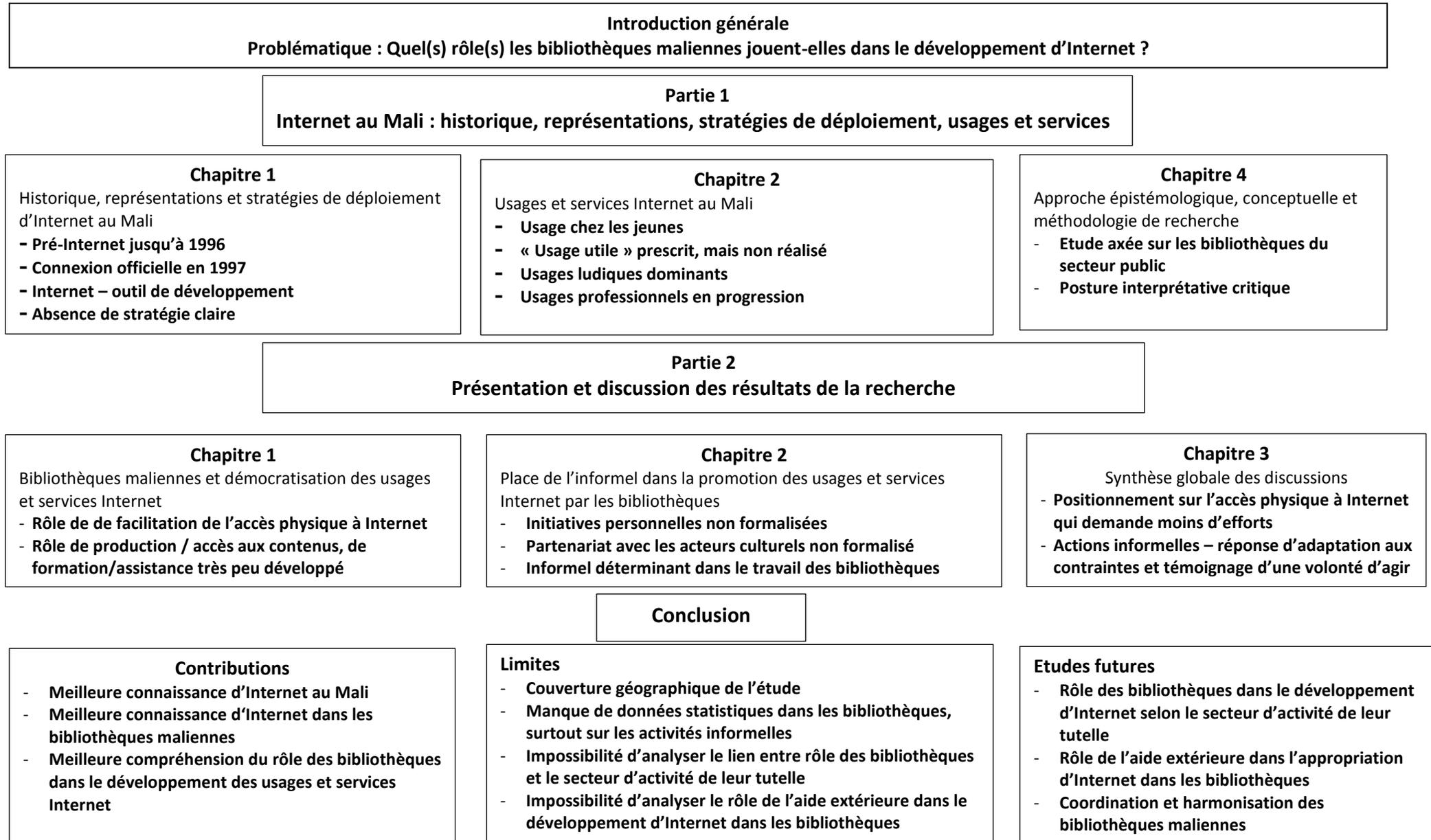
Le dernier chapitre est une analyse – discussions des résultats obtenus. Le positionnement des bibliothèques est ici analysé. Des explications sont aussi données sur le rôle de l'informel dans les actions de développement d'Internet par les bibliothèques.

Enfin, pour conclure cette étude, un résumé succinct de tous ses résultats est fait. Les contributions théorique aussi bien que managériale de l'étude sont présentées. Les limites de l'étude sont aussi décrites et des pistes de réflexion pour les études futures sont présentées.

L'architecture générale de la thèse avec les points saillants de chaque chapitre est illustrée par la figure suivante (voir figure N° 1)

Graphique N° : 1 Architecture de la thèse

Thème : Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques



Partie I

Internet au Mali : historique, représentations, stratégies de déploiement, usages et services

Le déploiement d'Internet et des autres technologies de l'information et de la communication s'est effectué au Mali sous la pression des partenaires au développement qui voulaient s'ouvrir de nouveaux marchés, notamment en matière de télécommunication. Le déploiement de ces technologies a aussi été orienté par les représentations de ces partenaires et des institutions techniques qui faisaient des TIC, Internet en premier lieu, un outil incontournable, une chance pour l'Afrique pour se développer et combler le « gap » qui la sépare des pays industrialisés. Sur ce fond de représentations, des services ont été annoncés et l'exploitation du Net devait permettre aux populations d'avoir et de saisir des opportunités de faire des affaires, de faire connaître et d'écouler leurs produits locaux. La présente partie, après un bref historique d'Internet, fait l'état des lieux des représentations véhiculées autour de l'outil, examine les différentes stratégies mises en œuvre pour déployer Internet au Mali. Elle fait aussi l'état des lieux des services Internet mis en place dans le pays (ou disponibles en ligne) et des usages que les populations locales font d'Internet.

Cette première partie descriptive nous a paru nécessaire pour la compréhension globale d'Internet au Mali. Etant donné le manque d'écrits (monographie, articles scientifiques, surtout) complètement dédiés à Internet au Mali, nous pensons qu'une description de ce fond historique et stratégique de déploiement d'Internet, avec un accent sur le rôle des acteurs publics, privés, parapublics et internationaux, est une clé importante de la compréhension du rôle et du positionnement des bibliothèques dans l'environnement Internet. Cette description est aussi nécessaire pour situer les bibliothèques dans la chaîne des acteurs du développement d'Internet au Mali.

La partie est composée de quatre chapitres. Le premier fait l'historique et l'état des lieux des représentations et stratégies de déploiement d'Internet au Mali, le second présente le déploiement d'Internet dans les bibliothèques, le troisième est consacré aux usages et service Internet au Mali. Le quatrième et dernier chapitre expose l'approche méthodologique adoptée pour conduire l'étude.

Chapitre 1

Historique, représentations et stratégies de déploiement d'Internet au Mali

Le Mali, à l'instar de beaucoup d'autres pays africains, a été officiellement connecté à Internet dans la seconde moitié des années 90. Mais avant, depuis la fin des années 70, des réseaux électroniques ont permis aux chercheurs maliens et africains de travailler avec leurs homologues étrangers sur des sujets de recherche. La connexion officielle du Mali à Internet intervenue, le pays a connu les représentations de l'heure autour d'Internet qui faisaient de ce dernier l'outil de développement qui allait réduire la fracture entre les pays développés et ceux en développement. Au nom de cet objectif de saut technologique pour un développement accéléré, les partenaires du pays ont mis en place des projets TIC. Plus coûteux les uns que les autres, ces projets ont concerné le milieu tant urbain que rural. Des télécentres ont été installés et des mécanismes de fonctionnement et de financement ont été définis. Ces installations ont été faites hors des bibliothèques, sur des sites autonomes ou dans des stations radiophoniques, des mairies, des écoles ... Ainsi, les bibliothèques n'ont pas bénéficié des gros investissements des projets TIC et aucun mécanisme de collaboration, d'échange d'expériences n'a été défini entre les télécentres et les bibliothèques. Or il est indéniable que les deux structures visent le même objectif : faciliter l'accès des populations à l'information scientifique et technique pour leur développement. Si les différents projets TIC ont eu un impact sur la vulgarisation des TIC, ils ont rarement dépassé le stade de projet pilote.

Dans le présent chapitre, il est fait un aperçu du déploiement d'Internet au Mali et des représentations qui l'ont sous-tendu. La stratégie de déploiement d'Internet, ainsi que la vision de l'Etat en matière de TIC et d'Internet y sont aussi analysées.

Section 1 : Bref aperçu historique du déploiement d'Internet au Mali

1.1 Marche vers Internet

Le monde de la recherche scientifique à travers les pays est, après les militaires, le premier utilisateur des réseaux d'ordinateurs. En effet, depuis la création des nœuds de l'université de Californie à Los Angeles et de l'Institut de recherche de Sandford qui formaient ARPANET à la fin de 1969, les universitaires commencent à s'approprier le réseau. Ils y envoient par courriels des fichiers. En Afrique francophone, les chercheurs ne sont pas restés en marge de ce processus d'échanges de documents et d'informations à travers les réseaux. Ils ont bénéficié des réseaux pré-Internet dans leurs institutions de recherche qui collaboraient étroitement avec des partenaires étrangers. Ainsi, en Afrique de l'Ouest, le Réseau intertropical d'ordinateurs (RIO) de l'Office français de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-mer, après avoir installé un serveur Sun Microsystème en 1989 à Dakar, va être, une année après, le premier à permettre aux chercheurs de trois (3) pays africains⁵ dont le Mali de communiquer par réseau d'ordinateurs. Au Mali, deux sites seront connectés par RIO qui utilise le protocole TCP/IP pour les liaisons locales et UUCP⁶ pour les liaisons internationales.

Parallèlement à RIO, d'autres réseaux se mettent en place et interconnectent les chercheurs maliens et leurs homologues étrangers, notamment européens et américains. Parmi eux, on peut noter le réseau Healthnet de l'organisation SatelLife qui a fonctionné de 1989 à 1997 pour les professionnels de la santé. Il y a aussi le réseau GreenNet de 1991 à 1996 pour les écologistes, le réseau REFER de l'AUPELF de 1991 à 2002. Enfin, de 1995 à 1997, l'ONG Spider fournissait des services via Fidonet et grâce à l'appui du groupe néerlandais Toolnet.

⁵ Ces trois pays sont le Mali, le Burkina Faso et le Togo. Source : ORSTOM (1994), Le Réseau RIO : un projet de partenariat pour la recherche

⁶UUCP (Unix to Unix Copy Protocol) est un ensemble de programmes permettant à deux machines d'échanger entre elles des fichiers, des courriers et des news ou d'exécuter des commandes à distance. Il a été développé par Mike Lesk des laboratoires AT&T en 1976.

1.2 Premiers pas des structures de gestion et de promotion d'Internet

Dans ces premières années du réseau pré-Internet, les structures de promotion d'Internet commencent à se mettre en place. La Sotelma⁷, l'opérateur historique de télécommunication du Mali, agréé la mise en place de 16 fournisseurs d'accès à Internet (FAI). Mais à présent, les FAI existants et utilisant le protocole x25 continuent de fonctionner. Ce sont : BINTTA, DATATTECH (tous deux créés en 1994), CEFIB, Spider (créés en 1997) et Afribone (1999). La configuration des acteurs se dessine et se précise. Petit à petit, on s'achemine vers la connexion à Internet qui sera une réalité grâce à l'initiative Leland⁸ de l'USAID. En effet, le 31 décembre 1996, le Mali est connecté grâce à la création d'un nœud national Internet. Ce nœud, financé pour un montant de 300 millions de francs CFA par la SOTELMA (Société Malienne de Télécommunication) et l'USAID, est entré en fonction le 26 juin 1997 et a été officiellement lancé le 20 septembre 1997.

Pendant que la connexion technique se met en place avec ses structures de promotion et de coordination (ISOC-Mali, FAI, Mission de l'Informatique et des Technologies de l'Information, ...), le pays cherche à définir une politique et une stratégie nationales d'Internet. Le premier séminaire dans ce sens se tient en octobre 1999 avec l'appui de la Commission Economique pour l'Afrique (CEA) de l'ONU. Les recommandations de ce séminaire aboutissent à l'élaboration d'un document cadre par un comité interministériel assisté de l'USAID. Ce document validé plus tard en 2004 signera la naissance de la Politique nationale et du Plan stratégique national des technologies de l'information et de la communication au Mali.

⁷ Société de Télécommunication du Mali

⁸ L'Initiative Leland est un projet américain dont le but était d'aider 20 pays africains à accéder aux autoroutes de l'information. L'initiative porte le nom de Mickey Leland, un membre du Congrès américain mort en Ethiopie en 1989 dans une zone isolée où toute communication était inexistante avec le reste du monde. Son financement global s'élevait à 15 millions de dollars sur 5 ans. Source : <http://www.reseauafricanet.org/anais/QUIESTQUI/USAID.HTML> (consulté le 1 décembre 2012)

1.3 Libéralisation des télécommunications : une marche forcée

Dans les mêmes années, la libéralisation – privatisation du secteur des télécommunications dans le pays se met en route sous l'impulsion, voire la pression de la Banque mondiale et de l'USAID (Vittin, 2002). Cette dernière qui a investi un million de dollars dans le développement d'Internet au Mali à travers l'initiative Leland et le programme « Information and communication » joue désormais un rôle de premier plan dans le déploiement d'Internet au Mali. Elle appuie la commercialisation d'Internet par des opérateurs privés, invite à la libéralisation du marché des télécommunications et à la libre concurrence. Comme on peut le constater, l'aide de l'USAID cadre clairement avec la GII (Global Information Infrastructures) du vice-président américain d'alors. Elle cadre aussi avec la vision de l'UIT selon laquelle l'une des clés de la transformation de la fracture numérique en perspective de développement est la réforme du secteur des télécommunications (Rapport de l'UIT, 2002). Notons que le Mali n'est pas le seul pays en voie de développement à se voir imposer la libéralisation des télécommunications. La libéralisation – privatisation des télécoms aux fins de moderniser les infrastructures devenues vétustes et donc incapables de répondre aux nouveaux besoins a été imposée de façon indifférenciée à tous les PED (Pays en développement), note Dahmani (2005)⁹.

Au Mali, la libéralisation a commencé en 2002 par la constitution d'Ikatel S.A. et s'est poursuivie en 2004 par la définition des modalités de privatisation de la Société des Télécommunications du Mali (SOTELMA), l'opérateur historique créé en 1989. La libéralisation et la privatisation des télécommunications ont permis aux sociétés multinationales des pays industrialisés de mettre la main sur les télécommunications en Afrique, soit directement soit à travers des sociétés intermédiaires. Par exemple au Mali, les deux opérateurs de téléphonie en 2012 (SOTELMA/Malitel et Orange Mali) sont respectivement sous la coupe de Vivendi par le biais de Maroc Télécom et de France Télécom à travers le groupe SONATEL au Sénégal. Outre le fait que la privatisation des sociétés de télécommunication en Afrique s'est souvent faite dans

⁹ Ahmed Dahmani (2005) Les TIC, une chance pour l'Afrique ? In Société numérique et développement en Afrique : Usages et politiques publiques

l'opacité (voir le cas d'Itisalat Al-Magrib, télécom du Maroc)¹⁰, son bilan dans beaucoup de pays reste mitigé. L'économie néolibérale, comme condition du bon fonctionnement d'Internet, dans la pratique a du mal à se justifier. Nous y reviendrons dans les **Représentations d'Internet (sect. 2, Chapitre 1, partie 1)**.

1.4 Projets TIC et force de persuasion de la présidence malienne

A la fin des années 90 et jusqu'à 2002, la volonté politique du Mali, surtout de son président Alpha Oumar Konaré, pour l'appropriation d'Internet est très forte. En dépit de l'impécuniosité de l'Etat et de son agenda trop chargé (urgences liées au Programme d'ajustement structurel, à la lutte contre la pauvreté, aux priorités politiques et sociales diverses) (Vittin, 2002), le Mali porte des initiatives, mobilise les partenaires et arrive à se forger de la notoriété dans le domaine d'Internet en Afrique et même dans le monde. Par exemple, en 1996, son Président est l'initiateur de la conférence de Genève sur « l'Afrique et les nouvelles technologies », conférence coprésidée par lui et Guy-Olivier Segond, conseiller d'Etat de Genève. La déclaration finale de cette conférence sera à la base de la création du réseau ANAIS (Advisory Network for African Information Strategies). Le réseau ANAIS visait trois objectifs : faciliter l'appropriation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) par les Africains ; faciliter l'intégration économique régionale par les NTIC ; capitaliser l'expertise africaine en matière des NTIC (voir <http://www.anaisbko.org.ml/reseau/objectifs.html>). Il créera ses antennes nationales ou des représentations dans plusieurs pays africains¹¹. ANAIS organisera aussi des rencontres internationales autour d'Internet. A titre d'exemple, on peut citer la rencontre *Bamako 2000* sur « Internet, les passerelles du développement ».

Pendant la présidence d'Alpha O. Konaré (1992 – 2002), les projets TIC se sont multipliés. Ils étaient financés soit par des organismes de coopération bilatérale (DANIDA, CRDI¹², USAID) soit par des organisations internationales (UNESCO,

¹⁰Dahmani, op cit.

¹¹A partir de 1998, des antennes nationales d'ANAIS furent créées au Bénin, au Burkina Faso, au Sénégal, en Guinée Conakry (ISOC- Guinée). Des représentations furent ouvertes, par contre, en Côte d'Ivoire, au Ghana et au Cameroun

¹²Centre de recherches et de développement international du Canada

IICD¹³, UIT ...), soit encore (et cette fois-ci rarement) par le Gouvernement malien. Le Mali était devenu le « laboratoire d'Internet » où des projets pilotes étaient testés. Parmi ces projets, on peut citer : le télécentre polyvalent de Tombouctou, financé par l'UNESCO, l'UIT, le CRDI et le gouvernement malien en 1998. On citera aussi les télécentres de l'IICD (projet initié en 2000), le projet Intranet de l'Université de Bamako (initié en 2000 et appuyé par l'USAID), le projet d'interconnexion des 703 communes du Mali, etc.

A la fin du mandat d'Alpha Oumar Konaré, d'autres projets TIC ont vu le jour. Il s'agit, par exemple, des projets Centres Locaux d'Information et de Communication (CLIC) de l'USAID (2003), Internet à l'école de Swisscom (2003), CyberEdu du CNUCED (2004), Intranet de l'Administration (2004).

Le Mali sera sélectionné pour d'autres projets sur « la base de l'intérêt et de l'engagement de ses autorités pour la promotion des NTIC comme outils de développement participatif » (UNESCO, 2004, p. 4). C'est le cas du projet des Centres Multimédias Communautaires (CMC) de l'UNESCO en 2004.

Financé en général par les partenaires pour une période courte (2 ou 3 ans), beaucoup de ces projets susmentionnés, à partir de la moitié des années 2000, ont commencé à régresser, voire à se défaire de ce qui faisait leur identité (la connexion Internet) ou même à cesser complètement d'activités.

Depuis 2005, on constate la raréfaction de nouveaux projets TIC, surtout sur financement des partenaires du Nord. Seul le projet E-School, une initiative africaine, approuvé en 2003 mais démarré en 2005, pourrait faire exception à ce constat.

Beaucoup de projets n'ont pas pu atteindre leur niveau de déploiement optimal (ex. Les CMC de l'UNESCO qui sont au nombre de 23 au lieu de 50 prévus), d'autres sont restés des projets pilotes (télécentres de l'IICD, par exemple). Avec le recul, il s'avère que les réalités du terrain ont été plus coriaces que les ambitions des acteurs. Ces réalités sont, entre autres, la faiblesse des infrastructures de base pour la connexion à Internet (réseau électrique, téléphonique), la cherté du coût de la connexion, le manque de compétences des gérants des télécentres, la faiblesse du

¹³ Institut International de Communication pour le Développement (IICD) créera trois télécentres au Mali

taux de fréquentation, la mauvaise gestion financière des télécentres, etc. (Willeme, 2004 ; CRDI, 2001).

1.5 Seul face à Internet ou quand les bailleurs traînent les pas

L'Agence des technologies de l'information et de la communication (AGETIC), à laquelle sont échu les missions de la Mission de l'Informatique et des Nouvelles Technologies de l'Information du Mali (MINTI) créée en décembre 2000, tente de coordonner les initiatives en marche, mais sans succès évident. Elle continue aussi le déploiement de l'Intranet de l'Administration. Critiquée pour sa mauvaise gestion administrative et financière, ainsi que pour l'insuffisance de résultats sur le terrain, elle s'apprêtait tout de même à connecter les académies d'enseignement des 8 régions et de la capitale Bamako en 2012¹⁴. Ces connexions devaient venir compléter celles des 27 départements ministériels, du Secrétariat général du Gouvernement, du Secrétariat de la Présidence et des gouvernorats.

Section 2 : Représentations d'Internet au Mali : ordinateur, Internet et autres TIC entre mystification et réalisme ?

Internet est une technologie très complexe, surtout dans son appropriation comparée aux innovations majeures que l'humanité a connues (...). Contrairement à d'autres technologies, Internet exige la participation effective de ses utilisateurs à son développement. Il est comme une coquille vide que les utilisateurs doivent remplir avec des produits et services qui, d'une part, permettent de faire évoluer la coquille, et d'autre part, contribuent au développement desdits utilisateurs. De ce fait, son appropriation ne se limite plus à sa simple utilisation, mais il faut l'alimenter (production de contenus), participer à sa vie ...

Internet se différencie aussi d'autres technologies par le fait que son installation et son exploitation sont étroitement liées à une multitude d'acteurs (opérateurs de télécommunication, propriétaires de satellites et de câbles sous-marins, fournisseurs d'accès, décideurs politiques et techniques, ...) et de facteurs (politique,

¹⁴ Nous n'avons pu avoir les informations sur les dernières réalisations de l'AGETIC, ni sur le site Web de l'agence ni sur le site géographique

économique, social, culturel, sécuritaire, ...). Ce qui fait que pour s'en approprier un minimum de développement d'un grand ensemble de secteurs d'activités est indispensable.

Internet, depuis sa mise à disposition du public au début des années 80, fait l'objet de toutes sortes de représentations et de vertus. Il est aussi l'objet d'étude de différentes sciences. Par exemple, en sciences sociales, il s'étudie comme un espace social où se forment des liens d'amitié, de collaboration, des relations sociales nouvelles. Pour certains, il devient ainsi un espace où on peut aborder des sujets de discussion qu'on n'oserait pas évoquer avec les parents pour des raisons soit culturelles soit religieuses. De ce fait, Internet apparaît comme un « élément de transgression des barrières » (Missé, 2003, p. 51)

Pour les chercheurs en sciences de l'éducation, Internet peut être vu comme un outil ou un espace de formation. Dans cet espace de formation, Internet peut aussi être source de tension (Sylvie Craipeau ; Jean-Luc Metzger, 2009) entre l'enseignant et l'apprenant. Car désormais, le rôle de ces deux se trouve fortement modifié par Internet. L'enseignant n'est plus le seul détenteur du savoir, celui qui transmet ses connaissances aux apprenants. Ces derniers aussi ne sont plus uniquement des « receveurs » de connaissances. Ils peuvent en être des détenteurs et mieux, des transmetteurs.

Du point de vue informatique, Internet est le plus grand réseau d'ordinateurs et autres outils informatiques qui s'échangent des données grâce à des protocoles, notamment le TCP/IP. A regarder de près, ce réseau qui est composé de petits réseaux (LAN, MAN, WAN), repose sur plusieurs composantes : matérielle (ordinateurs clients – serveurs, câbles sous-marins, fibre optique, satellites, ...), logicielle (protocole TCP/IP, les logiciels de navigation, de sécurité, de gestion de la connexion, ...), organisationnelle (organisme de normalisation, de recherche, de promotion, ... à l'échelle nationale, régionale et/ou mondiale) et humaine (les administrateurs de réseau, les producteurs de services et les utilisateurs (Parrocha, 2007).

Comme on peut le constater, Internet peut être analysé sous plusieurs angles et comme tel, il est porteur d'une multitude d'imaginaires réalistes ou utopiques, naïfs ou avertis ...

La présente étude n'a point l'ambition d'examiner toutes ces représentations car, d'une part, cela embrasse trop de domaines et d'autre part, ne constitue pas notre objet. Ici, nous nous intéressons aux représentations véhiculées par les discours politiques ou techniques depuis le début des années 90 et qui ont contribué au formatage de la vision du politique, du décideur malien, et en fin de chaîne de l'internaute africain, précisément de celui du Mali. Etudier ici les représentations n'est pas anodin. Car nous pensons que les représentations, même utopiques, peuvent être déterminantes dans la formation des relations des populations à Internet, dans l'approche des décideurs de l'outil. Patrice Flichy, en faisant l'archéologie de l'innovation, ne positivait-il pas l'utopie en la qualifiant d'étape première de l'innovation ? (Flichy, 2001). A cette phase, poursuit-il, qualifiable de préhistoire de l'innovation, les idées fusent de toutes parts, des projets divers et brouillons naissent et grâce aux échanges des concepteurs, des techniques et des usagers ces projets « objets valises » conduisent à des projets expérimentaux ou l'utopie devient pure fantasmagorie. Ils se frottent aux réalités, certains vont être abandonnés, d'autres vont s'adapter ou même trouver directement application. C'est dire que les représentations sont importantes dans le déploiement d'Internet. Par exemple, une représentation d'Internet comme d'un outil performant de conduite des transactions financières pourrait amener les décideurs à initier des projets dans ce sens, à procéder à des aménagements dans le secteur bancaire pour satisfaire les exigences y afférentes. En outre, les représentations peuvent être les moteurs des usages d'Internet ou des facteurs de blocage dans l'appropriation de l'artefact.

2.1 Naissance des représentations

Même si les chercheurs s'échangeaient des données déjà dans les années 70 et 80, et ce, à travers des réseaux d'ordinateurs (Arpanet, RIO, FidoNet, Healthnet, ...), le début des grands discours politiques sur Internet peut remonter à la période de campagne de l'ex-président américain Bill Clinton. Certes, le High Performance Computing and Communication Act est pris en 1991, mais c'est à partir de sa déclinaison en National Information Infrastructure (NII) que les USA s'installent dans la recherche de discours politiques pour convaincre l'électorat américain de la nécessité de ce projet, donc d'Internet. Al Gore, l'idéologue d'Internet, utilise alors

l'expression « Information superhighway¹⁵ » pour tenter d'expliquer la nécessité de construire une grande infrastructure dans le domaine des communications et de l'information. Le 15 septembre 1993, il éclaircira ses ambitions lors de sa présentation de la National Information Infrastructure agenda for action (NII) par ce qui suit « Je veux relier plus vite tous les hommes grâce aux nouvelles autoroutes de demain, les autoroutes de l'information » (Al Gore, cité par Hélène Masson¹⁶). Et le mythe Internet venait de naître. Bill Clinton et son vice-président vont l'entretenir, le vivifier par des discours, des prises de décisions et des images chocs (Hélène Masson). En 1994, Lors de la réunion internationale de l'UIT, tenue à Buenos Aires le 24 mars, les USA exportent leur vision d'Internet au reste du monde et ce, à travers la Global Information Infrastructure, un projet d'interconnexion de tous les réseaux du monde. Les discours et les documents de cette rencontre sont empreints d'imaginaires chocs où le potentiel humain est fort estimé, l'avenir est radieux. Dans les futurs discours, notamment ceux de Kyoto le 22 septembre 1994 et de Minneapolis le 12 octobre 1998, Gore continue à utiliser les formules chocs pour convaincre le monde des nouvelles possibilités offertes par Internet : « promotion de la démocratie, possibilités d'échanges de messages et d'images entre la plus grande et la plus petite ville de la planète, création d'un marché mondial ... ».

Pour réaliser Internet, Gore relève cinq principes à mettre en œuvre : l'investissement privé, le développement de la concurrence, la création d'un cadre global, l'accès à tous les réseaux grâce à l'interopérabilité et la garantie du service universel. Dans les défis à relever, on peut noter la levée des obstacles linguistiques, la promotion de la démocratie et la liberté d'expression, le renforcement du potentiel économique des habitants du globe, le renforcement de l'accès à la technologie et la libre circulation des idées (Masson, 2001).

En filigrane de ces discours et de ces décisions sur Internet, il est possible de lire clairement la volonté des USA d'une part, de se positionner en tant que pays exportateur de valeurs et d'autre part, de positionner les entreprises américaines dans la nouvelle économie en promettant aux autres pays le savoir-faire de celles-ci.

¹⁵ L'expression Autoroute de l'information, en anglais Information superhighway, aurait été utilisée pour la première fois par les bibliothécaires ... (à retrouver)

¹⁶ Masson, Hélène (2001), Internet et la force de persuasion américaine In Géo-économie, N° 16 Hivers 2000-2001

Une remarque importante est que dans les discours et cela, dès le début, le marché, le coût des services fussent-ils modestes, sont mis en relief. Enfin, nous relevons que dans les interventions d'Al Gore, une place importante est accordée à l'éducation, à la santé, à la compétitivité des secteurs industriels traditionnels, au développement du commerce électronique et des communications interentreprises. Dans le secteur de l'éducation, la connexion des bibliothèques est une priorité en témoigne ce qui suit « ... j'ai lancé à l'Amérique le défi de relier à Internet au plus tard en l'an 2000 chaque salle de classe et chaque bibliothèque afin que pour la première fois dans notre histoire, les enfants des agglomérations rurales les plus reculées du pays, des banlieues les plus confortables ou des écoles et centres urbains les plus pauvres aient d'égales possibilités d'accès au même univers de connaissances »¹⁷.

Les documents et discours américains influenceront le monde entier, au premier rang les organisations internationales et les dirigeants politiques. Que ce soit au Japon, en France ou encore en Afrique, les représentations sont relayées, diversifiées et développées. La seule exception à cette règle pourrait être la Corée du Nord qui, en décembre 2011 encore, n'avait pas rejoint le réseau des réseaux. Qu'en est-il du Mali ?

2.2. Internet, de l'euphorie à la crainte

Comme nous venons de le voir, un formatage des esprits a commencé aux USA dans les années 90 et s'est étendu progressivement au reste du monde. Ensuite, un glissement de discours s'est, à notre avis, opéré pour ce qui concerne l'Afrique. Des discours sur le potentiel d'Internet, sur sa capacité à permettre les échanges de données, à constituer un marché où les consommateurs peuvent vendre et acheter ..., on est passé à un discours où tout se pose désormais en termes d'opportunité pour l'Afrique. En d'autres termes, les discours, depuis quelques temps, s'orientent de plus en plus vers l'idée que l'Afrique, sous aucun prétexte, ne doit rater le rendez-

¹⁷ Source : www.odur.let.rug.nl/~usa/P/bc42/speeches/sud97njc.htm (consulté le 1er décembre 2012)

vous technologique actuel, celui d'Internet. Sinon, c'est la fracture numérique, la perte de tout espoir de développement du continent.

Pour mieux appréhender la situation, il est nécessaire d'analyser les discours, de les catégoriser et surtout de prêter une attention particulière à leur période de production.

Dès les premières années de connexion à Internet des pays africains (1996 – 2002), nous avons assisté à un enthousiasme démesuré pour Internet. A cette période, les TIC en général et Internet en particulier ont été décrétés outil magique du développement économique de l'Afrique, une panacée sans laquelle aucun projet de développement n'est désormais envisageable. A ce sujet Abdoul Aziz Ndoye ¹⁸ soutient que « Rien ne peut se faire sans l'apport des nouvelles technologies. Quels que soient les projets que l'Afrique veut enclencher, cela passe par les nouvelles technologies. Et c'est valable pour tous les secteurs de l'économie »¹⁹. Il renchérit «Le combat du continent est un raccourci ... Pour rattraper notre retard, il faudrait d'abord que nous arrivions à réduire le fossé numérique au niveau des entreprises».

Cette vision développementaliste d'Internet est suffisamment partagée par beaucoup d'auteurs dans la première moitié des années 2000. A cette période, les auteurs et acteurs se lancent dans la prophétie de ce qu'Internet réserve à l'Afrique. Pour donner plus de crédibilité à leur propos, ils utilisent des expressions et images phares : outil magique, panacée, dernière opportunité, chance inouïe, force, ... (Brunet, 2002, p. 5). Parmi ces auteurs, on note les organismes de développement tels la Banque mondiale, le PNUD²⁰, la CNUCED²¹ qui diffusent l'idée du « saut technologique » et de la possibilité de « brûler des étapes » du développement pour les pays les plus pauvres grâce aux technologies les plus avancées (PNUD, 1998, 2001 ; Annie-Chéneau-Loquay et R. Ntambué-Tshimbulu, 2003 ; Amadou Diop, 2001).

D'autres auteurs, non institutionnels, s'inscrivent dans cette même logique. C'est le cas d'Edward Steinmueller qui soutient que certains aspects des TIC appuient la

¹⁸ Abdoul Aziz Ndoye, membre de la Commission NTIC du NEPAD

¹⁹ L'Afrique a besoin d'infrastructures Internet Disponible sur <http://www.afrik.com/article6081.html>

²⁰ Programme des Nations Unies pour le Développement

²¹ Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement

stratégie de court-circuit technologique permettant de réduire l'écart de productivité et de production entre les pays industrialisés et les pays en développement (Steinmueller, 2001).

Selon Beatrice Steiner, l'espoir placé dans les TIC, en général et en particulier, dans Internet reposerait essentiellement sur « l'affirmation selon laquelle, grâce aux TIC, les ressortissants de ces Etats [pays en voie de développement] pourraient désormais accéder aux banques de données des pays du Nord et, par ce biais, obtenir les informations nécessaires à leur développement » (Steiner, 2011, p.26). Les pays du Sud ne seraient plus des consommateurs d'informations sur la toile, mais des producteurs, des vendeurs de biens informationnels. Produire, vendre (et probablement gagner, donc améliorer sa situation financière) – la déduction est vite faite par des politiques et des techniciens pour dire que l'accès aux technologies de l'information apportera le développement économique et social. Partant de là, les TIC symbolisent la voie (et non une voie) du développement (Steiner, p. 26). Les TIC deviennent alors le passage obligé pour le développement. Walter T. Anderson dans la revue du PNUD²² renforce cette idée en ces termes « quels que soient les obstacles et les chausse-trappes ... », l'Afrique doit adopter les TIC. Abdoul Aziz Ndoye reprend la même idée en mettant l'accent sur le caractère générique des TIC « quels que soient les projets que l'Afrique veut enclencher, cela passe par les nouvelles technologies. [...] le combat du continent est un raccourci... [...] Pour rattraper notre retard, il faudrait d'abord que nous arrivions à réduire le fossé numérique au niveau des entreprises » (A. A. Ndoye, 2003).

Le discours techniciste et celui qui fait des TIC une opportunité pour l'Afrique à ne point rater ont si marqué les esprits qu'il est désormais interdit de penser, à plus forte raison de raisonner autrement. « Les TIC sont une chance pour l'Afrique » a désormais l'autorité de la chose jugée. Le citoyen lambda est tenu de respecter cette vision, par ce qu'elle vient des experts, des autorités. Mieux, il doit la relayer auprès des autres citoyens. Cela fera que certains dirigeants africains tiendront des propos ambivalents au sujet d'Internet. Par exemple, Kofi Annan²³ dira que « les technologies de l'information ne sont pas une formule magique qui va résoudre tous nos problèmes. Mais c'est une force puissante qui peut et **doit** être mise à profit pour

²² Références de la revue

²³ Ex-secrétaire général de l'ONU, originaire du Ghana.

l'atteinte de notre mission globale de paix et de développement »²⁴. Ces types de discours dits de « langue de coton » prêtent à confusion, car certains pourraient les considérer comme des discours prônant le réalisme devant la technologie et d'autres les considéreraient plutôt comme du technicisme pur. Car d'un côté, on démystifie les TIC (elles ne sont pas une formule magique) et de l'autre, elles sont une force puissante qu'on doit mettre à profit. De surcroît, l'objectif de la mise à profit de cette force est noble : la paix et le développement. Quel pays en développement pourrait refuser d'atteindre ces deux objectifs ?

Les discours réalistes ont commencé à être plus audibles à l'expiration du délai des premiers financements des projets TIC en Afrique par les organismes de développement. Avant, ils étaient rares, tant la perception messianique véhiculée par les « netophiles²⁵ » (techniciens, organismes d'aide au développement) était forte. On notera parmi les discours réalistes des premières années d'Internet en Afrique celui de Nelson Mandela à l'ouverture du Telecom 95. Dans ce discours, Mandela mettait solennellement en « garde tous ceux qui pensaient qu'Internet et les nouvelles technologies de l'information étaient les clés d'un avenir radieux pour toute la planète et pour tous ses habitants » (Segond, 2000). « La société de l'information ne va pas réduire le fossé Nord- Sud ; elle va l'élargir » ajoutait-il. En tous les cas, il serait surprenant qu'une technologie, fût-elle numérique, vienne combler le fossé des inégalités dans la répartition mondiale des revenus, un fossé qui ne cesse de s'élargir depuis les années 60 (IDD, 2005).

Comme nous le disions tantôt, à l'expiration des premiers financements, l'évaluation des projets TIC (en l'occurrence les télécentres) a permis d'avoir des idées précises sur l'évolution d'Internet en Afrique, notamment au Mali, et sur les problèmes que la technologie rencontre sur le terrain. Cette deuxième période tranche nettement avec la première qui était plus empreinte d'euphorie, d'enthousiasme, de fascination pour les TIC. Beaucoup de partenaires depuis 2003 se sont rendu compte que les réalités africaines (vétusté des infrastructures, faiblesse du bassin d'infolettrés, l'inadaptation du modèle économique des projets TIC, mauvaise gestion financière ...) étaient un

²⁴Kofi Annan, cité par Béatrice Steiner, p.

²⁵ Terme utilisé par Missé Missé dans son mémoire complémentaire à la note de synthèse présentée pour l'HDR, 2003

frein au développement d'Internet dans la région. Les rapports d'évaluation des projets TIC et autres documents techniques ou de recherche de la période 2003 – 2009 montrent à suffisance le doute, voire la perte de confiance des partenaires dans l'avenir des projets. La preuve de cette perte de confiance est que les nouveaux projets ont commencé à être rares. Certes, ce n'est pas encore l'abandon, mais le réalisme est de mise. Le niveau et le rythme de déploiement de nouveaux projets TIC ont fortement baissé. Ce réalisme expliquerait le fait que beaucoup de projets sont restés au stade de projets pilotes, qu'ils n'ont plus eu de financement des partenaires. Or, au même moment, l'autofinancement des télécentres (communautaires ou privés) souhaité par les bailleurs avait toutes les peines à réussir. En conséquence, beaucoup de points d'accès à Internet ont fermé leurs portes. C'est le cas, par exemple, des télécentres privés du Sénégal qui sont passés de 24 285 unités en 2005 à 4 246 en 2008 (Sagna, 2009).

Même si certains pourraient attribuer la disparition des télécentres au fait qu'ils ont déjà joué leur rôle historique et que leur raison d'être était achevée par les changements intervenus dans les télécommunications, Sagna rappelle que le développement de la téléphonie mobile n'est pas forcément synonyme de disparition des télécentres puisque ces derniers continuent à prospérer au Maroc et en Afrique du Sud. Ces deux pays ont un fort taux de pénétration de la téléphonie mobile (Annie Chéneau-Loquay, p. 173).

En outre, les travaux d'analyse et de recherche sur la durabilité des télécentres effectués par certains auteurs tels Harrie Willeme, Alfonso Gumicio-Dagron et Hezekiel Dlamini²⁶ invitent à revoir le techno-déterminisme des premières années de connexion à Internet selon lequel l'essentiel était l'accès à la technologie. Sans verser dans la « technophobie » ou dans le déterminisme social, nous devons nous interroger sur la place à accorder à Internet dans la satisfaction des besoins des pays africains (santé, éducation, transport, agriculture, ...), recommande Missé Missé (2003, p. 39, 50).

La troisième période des représentations d'Internet qui a commencé vers 2009 se caractérise par un pessimisme ambiant par rapport aux avantages et aux valeurs du

²⁶Hezekiel Dlamini est le Conseiller de l'UNESCO pour la communication et l'information en Afrique de l'Ouest.

Net. Selon les porteurs de ce pessimisme, Internet n'est ni plus ni moins qu'un nouvel outil de domination des Etats Unis (Missé, 2003, Cheneau-Loquay, 2009) et des occidentaux : domination de la culture, des langues ... Cette domination pourrait avoir comme conséquences la dégradation des mœurs, une nouvelle dépendance de l'Afrique ... Fondées ou non, ces craintes méritent de nos jours une attention particulière, vu les usages que font les internautes africains dans leur grande majorité : usages ludiques (Steiner, p. 144 ; Annie Chéneau-Loquay, 2009). Elles le méritent aussi quand on sait que l'internaute africain apprécie plus ce qui vient de l'Occident que ce qui est fait ou produit localement. Les contenus locaux, rares et souvent pas à jour, sont peu visités et peu valorisés. Les craintes de domination de la culture occidentale par le biais d'Internet sont aussi renforcées par l'absence d'éclairage qu'aurait pu apporter le monde universitaire africain aux populations s'il débattait d'Internet, l'étudiait et publiait suffisamment sur cette technologie. Mais malheureusement, comme le constate Patrick J. Brunet (2002), il y a peu de débats sur Internet, et surtout sur ces enjeux éthiques. « Les colloques, les séminaires, les articles, documentaires ... » poursuit-il « qui permettent d'aborder le Net sous ses différents aspects sont un indice important de la prise en compte ou non de la dimension éthique de l'intégration d'Internet ».

En ce qui concerne le Mali, cette absence de débats, de publications scientifiques sur Internet pourrait s'expliquer principalement par deux raisons : la non-maîtrise de l'outil par les universitaires et la fascination de ces derniers par l'outil technique, fascination forgée par les discours des politiques, des techniciens et de la presse. Précisons toutefois que le manque de débats sur Internet n'est pas propre à l'Afrique. Fichy le relève aussi en France. Or selon l'auteur « la prolifération des utopies, l'abondance des discussions et des controverses sont l'une des conditions pour qu'une société s'approprie une nouvelle technique, la fasse sienne, l'intègre dans sa vision de l'avenir » (p. 260)

Aurélie Laborde (2010, p.5) observe quasiment la même périodisation des représentations d'Internet en analysant avec d'autres auteurs la presse généraliste française depuis 2000 : optimisme au début de la chaîne, puis pessimisme et enfin craintes pour les libertés individuelles. Ces dernières représentations se

comprennent mieux, vu le tolet qu'a soulevé la loi HADOPI²⁷. La lutte contre le terrorisme et le crime organisé vient aussi exacerber ces craintes. Le citoyen désormais se sent surveillé, suivi à la trace. Etant donné que sur le Net circulent les données touchant à la fois à la vie privée et à celle publique, étant donné aussi que tout se passe au peigne fin pour savoir qui est qui, qui fait quoi, l'internaute qu'il soit africain ou d'ailleurs se doit d'avoir des craintes, des soucis. Internet pour beaucoup semble être la version dématérialisée du panoptique de Jeremy Bentham²⁸.

En Afrique, surtout au sud du Sahara, en l'absence de textes (quelques rares fois les textes sont disponibles mais insuffisants ou obsolètes) sur l'accès aux contenus numériques en ligne, sur la cybercriminalité, sur la protection des mineurs sur Internet, sur la protection des libertés individuelles et des données personnelles, la troisième période susmentionnée est dominée beaucoup plus par la peur de perte de valeurs locales, par celle d'être victime de la cybercriminalité (en l'occurrence l'escroquerie sur Internet). Nous mettons l'accent sur la cyber-escroquerie car vu les usages faits d'Internet en Afrique au sud du Sahara : recherche d'opportunités d'émigration, d'aller étudier à l'étranger, bref recherche d'opportunités pour échapper aux maux du sous-développement (Donascimento, 2004, p. 234), l'Africain devient une proie facile des escrocs tant africains qu'étrangers.

2.3. Représentations chez quelques couches socioprofessionnelles au Mali

a. Autorités maliennes et Internet : discours entre croyance en Internet et réalisme sur le terrain

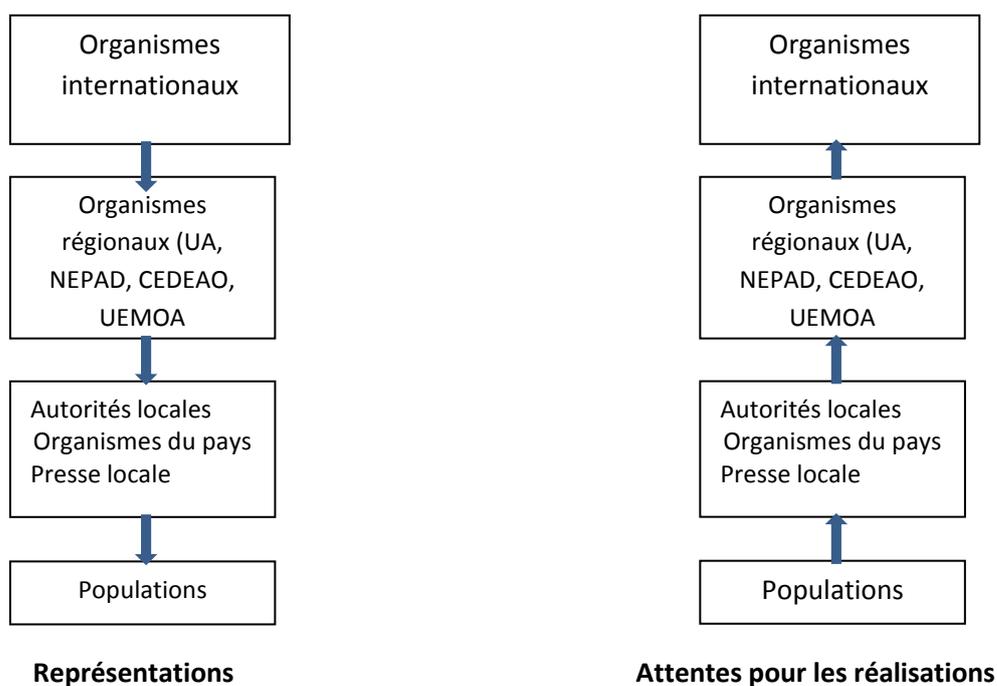
Comme le souligne Zakaria Tiemtoré (2007) et comme nous l'avons vu avec le bref parcours historique, les représentations vont des USA aux décideurs des autres pays, individuellement pris, en passant par les organismes d'aide au développement. Et cela, contrairement aux attentes relatives aux réalisations dans le domaine

²⁷ Haute Autorité pour la Diffusion des Œuvres et la Protection des droits sur Internet

²⁸ Architecture carcérale imaginée par Samuel et Jeremy Bentham au 18^{ème} siècle et qui permet à un gardien logé dans une tour centrale d'observer les prisonniers à leur insu

d'Internet. Là, note Tiemtoré, les populations attendent de l'Etat, et l'Etat compte sur la bonne volonté des partenaires financiers et techniques. Ce schéma des attentes confirme la conclusion de Missé selon laquelle l'Afrique n'est pas maître de son agenda d'Internet (Missé, 2003, p. 40).

Graphique N°2 : Schéma des représentations et des attentes des populations



Au Mali, l'ancien président Alpha Oumar Konaré a été le plus brillant porteur national, voire africain des représentations d'Internet. Présent sur tous les fronts pour l'accès du continent à Internet, il soutenait que ce dernier représente des enjeux économiques, politiques, technologiques colossaux²⁹. Pour lui, la présence effective et dynamique sur les autoroutes de l'information est synonyme de détention de pouvoir de manipulation. Mais là où les propos d'A. O. Konaré versent dans le courant développementaliste d'Internet, c'est quand il parle des enjeux économiques. Ici, Internet est présenté comme un instrument de la nouvelle économie (Missé, p. 41). A. O. Konaré croit que l'Afrique peut se positionner sur le marché des produits et services d'information qui est considérable grâce à la bonne qualification et au faible coût de la main d'œuvre, ainsi qu'à l'abondance de ses ressources naturelles. Internet est alors présenté comme un « instrument de marketing, un outil de

²⁹ Source : www.anais.org (consulté le 10 juin 2012)

conquête de nouveaux marchés, un facteur d'amélioration de la productivité interne par l'amélioration et/ou la réorganisation des processus de travail » (Missé, p. 41).

Seize ans après ces propos du Président malien d'alors, la réalité sur le Net montre que l'Afrique, en tous les cas le Mali, n'a pas su convertir Internet en instrument économique tant la part du pays (voire du continent) dans l'économie du numérique est insignifiante. Que ce soit l'industrie des produits et services informationnels, celle des réseaux de télécommunication ou du matériel (ordinateurs et accessoires, autres équipements), les pays africains importent quasiment tout et restent à la traîne dans la nouvelle économie. Selon GfK, le marché des biens numériques en 2008 s'estimait à 10 milliards de dollars pour l'Afrique (dont 3 milliards pour Afrique du Sud). Au même moment, il était évalué à 134 milliards de dollars pour l'Amérique du Nord, et 60 milliards pour le seul Japon³⁰.

Les raisons de cet échec dans la transformation d'Internet en instrument économique sont nombreuses. Il y a, par exemple, le décalage entre la volonté de disposer d'une main d'œuvre qualifiée dans le domaine des TIC et la politique de formation et de soutien aux initiatives locales. Par exemple, au Mali, il n'existe pas d'école d'ingénieurs en informatique, excepté deux écoles privées (TechnoLab ISTA et ESTM, une école Belgo-maroco-malienne). En outre, « l'informatique n'est toujours pas intégrée aux programmes d'enseignement des universités et des écoles secondaires. Et il n'y a pas de politique nationale en la matière » (Vittin, 2002). Il y a juste eu la réforme de l'enseignement secondaire général³¹ qui a introduit l'informatique dans le programme en 2011, 2012 et 2013, respectivement pour les classes de 10^{ème}, 11^{ème} et 12^{ème} années. L'application de cette réforme qui n'est pas encore effective reste toujours un défi pour le pays tant les infrastructures (réseau électrique, réseau téléphonique, structures de fourniture d'accès ...) qui doivent sous-tendre ce plan sont insuffisantes, voire inexistantes dans certaines localités du pays.

Il manque aussi l'appui à la créativité, précisément à l'industrie nationale de logiciels. L'Etat se reporte sur les logiciels payants étrangers et des fois sur les logiciels libres. Ainsi, des logiciels d'apprentissage de langues nationales, de gestion des notes dans

³⁰ Source GfK Digital, information disponible sur <http://www.clubic.com/actualite-308408-gfk-biens-numeriques-atteint-681-dollars-monde.html> (visité le 20 septembre 2012)

³¹ www.education.gov.ml/IMG/pdf/Processus_ESG.pdf (visité le 22 novembre 2012)

les établissements d'enseignement, de gestion de courriers, d'archivage, etc. estampillés « Made in Mali » restent dans les tiroirs de leurs concepteurs ou arrivent difficilement à trouver leur marché. Notons aussi qu'il manque aux concepteurs des logiciels locaux la politique de promotion (ou les moyens) de leurs logiciels (Internet, par exemple, peut servir à cette promotion si une politique et des stratégies claires sont définies).

Par contre, il se forme autour des logiciels libres une publicité forte et des îlots d'utilisateurs de plus en plus nombreux³².

Les autorités maliennes parlant des TIC tiennent presque toutes des propos euphoriques. L'ordinateur, le tableau blanc interactif (TBI), Internet sont présentés comme des outils magiques. A titre d'exemple, lors du lancement du TBI³³ en 2011 à l'Ecole Mamadou Konaté à Bamako, le ministre de l'Education avait écrit au grand écran : « Le TBI, c'est magique ». Par ces mots, il confère à l'outil technique des pouvoirs, des capacités surnaturelles, et il suffirait de le posséder ou d'y avoir accès pour qu'il transforme ta vie, la façon de conduire ton travail, balaie les maux dont tu peux souffrir. Cette utopie reste malheureusement partagée par beaucoup de dirigeants africains. Abdoulaye Wade, ex-président du Sénégal et coordinateur TIC du NEPAD n'avait-il pas affirmé aux ministres africains chargés des TIC ce qui suit « L'ordinateur, c'est la démocratie. L'Afrique ne demande qu'une chose, c'est d'être à la table de la société de l'information, comme tout le monde » ? (Annie Chéneau Loquay, p. 345).

Les décideurs politiques et administratifs du Mali sont aussi profondément convaincus, du moins à en juger par leurs discours, que les TIC sont un outil de développement, une chance à ne pas rater ... Cette vision se lit sur les banderoles des rencontres autour d'Internet et sur les affiches des services administratifs, notamment ceux de promotion des TIC. Ainsi, la rencontre de Bamako en 2000 s'intitulait déjà « *Internet, les passerelles du développement* ». Dix ans plus tard, on

³²AMULL (Association malienne des Utilisateurs de Logiciels Libres) regroupe des informaticiens, des bibliothécaires. Elle initie des sessions de formation aux logiciels libres (SPIP, PMB, MAARCH, ...).

³³Cérémonie de lancement du programme Sankoré devant équiper en TBI 355 écoles maliennes. Elle était présidée par Son Excellence Amadou T. Touré, président de la République du Mali et M. Alain Madelin, Président du Groupement d'Intérêt Public pour l'Education Numérique en Afrique

pouvait lire dans le Hall de l'AGETIC³⁴ sur une grande affiche, le slogan « *Les TIC, le Mali y croit* ». Le Mali a confiance en la technologie, croit en ses capacités à l'aider à atteindre les Objectifs du millénaire³⁵, donc le développement économique et social du pays. En tous les cas, tel que formulé, ce slogan fait des TIC une religion qui permettrait d'entrer au « paradis », de vivre de lendemains meilleurs.

Au-delà de la croyance dans les TIC à modifier favorablement notre quotidien, les autorités maliennes élèvent aussi leur appropriation intelligente par les différents utilisateurs au « rang d'exigence et de priorité » nationales (Amadou T. Touré, 2011)³⁶.

Malgré ces discours emprunts de religiosité ou de magie, un constat est nécessaire. C'est celui d'un grand fossé entre les discours, le tapage médiatique, les slogans ... et la réalité sur le terrain. Si dans les années 1998 – 2002, les autorités ont su mobiliser les partenaires du pays à financer des projets TIC à travers tout le pays, ces projets connaissent désormais un essoufflement évident. Les projets nationaux lancés en grande pompe tels celui de connexion des 703 communes vont à pas de caméléon ou régressent. Par exemple, ce projet d'interconnexion des 703 communes n'avait en septembre 2009 interconnecté que 24 mairies³⁷. Or ce projet a été lancé en 2000 et a officiellement démarré en 2002.

Le projet phare du pays, Intranet de l'Administration³⁸, connaît aussi du retard, voire des désagréments considérables dus au décalage important dans le temps entre les connexions des départements ministériels et autres services publics (les matériels de

³⁴ Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication

³⁵ Les objectifs du millénaire, au nombre de huit, ont été votés à l'ONU en 2000. Ils devaient être atteints en 2012. Ce sont : Réduire l'extrême pauvreté et la faim, Assurer l'éducation primaire pour tous, Promouvoir l'égalité et l'autonomisation des femmes, Réduire la mortalité infantile, Améliorer la santé maternelle, Combattre les maladies, Assurer un environnement humain durable, Mettre en place un partenariat mondial pour le développement

³⁶ Discours du président Amadou T. Touré Disponible sur <http://sankore.org/en/article/lancement-officiel-du-programme-sankore-bamako-par-le-president-du-mali> (visité le 1er décembre 2012)

³⁷ Source : L'Essor du 15 septembre 2009

³⁸ En 2007, Mali NTIC annonçait le démarrage effectif de ce projet avec l'interconnexion de 27 départements ministériels, des secrétariats généraux de la Présidence et du Gouvernement. Mais en 2010 – 2011, les activités d'interconnexion étaient quasiment à l'arrêt. Avec la signature d'un prêt de 19,522 milliards de F CFA entre le Gouvernement du Mali et la Banque Kexim, les travaux pourraient être relancés.

connexion des premières structures connectées seraient trop vieux pour communiquer efficacement avec les nouveaux).

A l'analyse, il est évident que bien qu'il dispose d'une politique nationale et d'un Plan stratégique national des TIC, le Mali n'a pas une politique claire de déploiement et d'appropriation d'Internet. Pire, il est évident qu'à l'instar d'autres pays africains, il n'est pas maître de son agenda TIC. L'impécuniosité de l'Etat, le découragement des partenaires suite à la faiblesse des résultats des projets TIC mis en place, entre autres, seraient des causes du décalage entre les discours, les représentations et les réalités sur le terrain. Les mesures détaillées dans le Plan stratégique national des TIC dont certaines sont novatrices sont loin de trouver une application. A titre d'exemple, le tarif préférentiel de connexion prévu dans le document pour les bibliothèques depuis 2005 n'a jamais connu un début d'application. Cette mesure, à l'image de celle instaurée par la convention³⁹ entre la SONATEL et le ministère de l'Education du Sénégal, aurait permis aux étudiants et enseignants d'accéder au Net à un coût abordable. En France, la connexion à Internet des écoles à un tarif préférentiel avait ramené le coût horaire de 16,80 FF à 6,38 FF⁴⁰. Rappelons que dans la NII, il était déjà prévu de connecter les bibliothèques et les écoles.

b. Universitaires et chercheurs maliens : entre prudence, fascination et ignorance

Les universitaires maliens restent très discrets au sujet d'Internet et ce, en dépit du fait que l'application des TIC à l'éducation, à la formation soit très présente dans les discours politiques. Il n'y a pratiquement pas de débats à la télévision, à la radio, pas d'articles d'analyse dans la presse écrite sur leur perception d'Internet (Patrick J. Brunet, 2002). Certes, beaucoup ne maîtrisent pas l'outil, mais nous pensons que ce monde universitaire devrait être le moteur de l'appropriation d'Internet par la production de contenus, par la formation des utilisateurs, par la définition des orientations de l'outil avec les autorités politiques et administratives, etc.

³⁹ SONATEL (2001) Convention de partenariat pour la connexion à Internet des établissements scolaires et universitaires du Sénégal

⁴⁰Source : <http://www.transfert.net/Un-tarif-reduit-pour-connecter-les> (consulté le 1er juillet 2011)

Apparemment, c'est l'inverse qui se produit : le politique a tendance à orienter l'universitaire.

Du point de vue formation, le pays ne dispose pas de programme de formation pour les enseignants, les étudiants et les élèves. Certes, il existe quelques facultés et écoles supérieures qui forment leur corps enseignant à l'informatique et à Internet, mais ces expériences restent des foyers isolés. Et ces formations ne sont pas constituées en un programme cohérent qui, à défaut d'être généralisé aux autres établissements, puisse servir de modèle.

La formation des représentations est intimement liée à l'existence préalable d'Internet dans les établissements universitaires et à son utilisation effective dans le processus pédagogique et de recherche scientifique. Compte tenu de la faiblesse de pénétration d'Internet dans ce processus, les représentations chez les universitaires restent confuses et approximatives. Quand les universitaires maliens parlent d'Internet, on sent de la prudence. Et les expressions « je pense que ... », « il me semble que ... », « Internet pourrait être ... » sont caractéristiques de ce discours. Pour illustrer ce propos, voici un extrait d'un entretien accordé en 2007 par le Vice-Doyen de la FLASH⁴¹ « Je pense que ça [Internet] peut avoir un impact sur la qualité de l'enseignement, car premièrement, l'enseignant qui maîtrise cela [Internet] est à la page du point de vue de l'information scientifique » (Traoré, 2007, p. 14). En filigrane de cet extrait, il ressort que l'intervenant se représente Internet comme une source d'informations scientifiques récentes. Il est aussi associé à la modernité, ce que l'auteur exprime à travers « être à la page ». Mais, il y a une condition : il faut d'abord maîtriser l'outil.

En dépit de la prudence dans les propos, les universitaires maliens se représentent, quand même, Internet comme sources d'informations. Cette représentation est renforcée par la faiblesse (en nombre et en qualité) des fonds des bibliothèques de l'enseignement supérieur. Internet est dans ce contexte vu comme une source d'informations pouvant compléter les bibliothèques, voire les remplacer (vidéo COMBI⁴² ; Traoré, 2007). Cette vision d'Internet comme source d'informations est

⁴¹Faculté des Lettres, des Arts et des Sciences Humaines de l'Université de Bamako

⁴²Sources : www.youtube.com/watch?v=8vE_yIGWAW8 et www.youtube.com/watch?v=INXRLpjjFIA (visité le 15 juin 2011)

confirmée par une enquête selon les résultats de laquelle 60% des universitaires maliens considèrent la recherche d'information (RI) comme un des avantages d'Internet (Traoré, 2008).

Ensuite, les enseignants maliens se représentent Internet comme un outil qui les aide à améliorer leurs cours. Cette vision peut englober la première, car l'amélioration des cours suppose la recherche d'informations sur le Net pour enrichir le contenu des cours, pour rendre plus performantes les méthodes pédagogiques et bien plus.

Internet est enfin perçu comme un outil de communication. Cette vision est partagée par d'autres internautes du pays, étant donné que la communication interpersonnelle est largement répandue dans le pays (Steiner, 2011; Chéneau-Loquay, 2009, p. 186 ; Vittin, 2002). Chez les étudiants, outre le fait qu'Internet est une source d'informations, le réseau est aussi perçu comme une source d'opportunités d'étudier à distance ou à l'étranger, de bénéficier d'une bourse de formation ...

Même si certains enseignants africains, notamment maliens citent Internet comme lieu de publications de travaux de recherche, Patrick Brunet note qu'ils y sont très discrets. Sur le site de l'Université de Bamako⁴³, il n'existe même pas une rubrique Publications sous laquelle on accéderait aux publications des professeurs. Après analyse de la base ISSN de la Bibliothèque nationale du Mali et le parcours du Web, nous n'avons pu établir que la liste de deux revues des universités du Mali en ligne (Annales de la FLASH et Mali Médical). Quant aux écrits tels les articles (pré ou post-print), ils sont aussi rares. Seuls quelques travaux d'étudiants maliens à l'étranger, quelques études du ROCARE, de l'INRSP, du MRTC, de l'IER dans les revues étrangères semblent relativement abondants.

La production de contenus scientifiques pour le Net n'est évidemment pas développée au Mali. On pourrait même dire qu'elle n'est pas une priorité, tant, déjà, la publication sur papier est très faible. Cet état des choses va à contresens de Patrick J. Brunet qui soutient qu'Internet « représente une chance inouïe pour les

⁴³ L'URL du site de l'Université de Bamako est : <http://www.ml.refer.org/u-bamako/> Ce site comporte une bibliothèque virtuelle dont l'adresse est : <http://www.mali-bibliothequevirtuelle.org/> Que ce soit dans l'un ou l'autre, les publications de professeurs maliens sont absentes.

pays africains en permettant, par exemple, aux chercheurs de contourner les insuffisances locales pour accéder aux richesses de l'information mondiale et pour y contribuer eux-mêmes en publiant sur le réseau »⁴⁴. Evoquant les difficultés de publication en Afrique, Brunet soutient aussi que beaucoup de manuscrits « dorment » dans les universités africaines et que la publication sur Internet « pourrait ainsi permettre de sauter une étape : celle de l'édition traditionnelle ».

La publication sur Internet par les universitaires maliens reste un défi entier, tant certaines pratiques telles la recherche effrénée de revenus financiers grâce à la littérature grise (les brochures surtout, qui sont vendues aux étudiants dans des conditions peu orthodoxes) sont fortes. Et même si les universitaires maliens acceptaient de publier en ligne des versions payantes de leurs documents, d'autres freins, tels le manque d'infrastructures appropriées pour le commerce en ligne (système bancaire, les réseaux informatiques stables, ...), ainsi que la solvabilité des utilisateurs potentiels et l'environnement social enclin au partage, pourraient entraver les ambitions. C'est dire que si nous voulons plus de contenus universitaires africains, notamment maliens, il faudrait arriver à trouver une ligne médiane entre la recherche de profit, le niveau de solvabilité des utilisateurs potentiels et les défis technologiques, organisationnels du commerce électronique. Notons encore que pour créer du contenu, il faudrait satisfaire en amont certaines exigences, notamment financières pour la collecte et le traitement des données sur le terrain. Car tout ne s'écrit pas à partir de son salon. Des fois, il faut des équipes de recherche, des équipements techniques et des objets d'études. Tout cela peut avoir un coût à supporter avant d'arriver à la publication des résultats de recherche.

Des possibilités de publications en ligne existent et peuvent effectivement aider dans l'accès à l'information. Cependant, dans le contexte africain, elles ne peuvent et ne doivent remplacer l'édition traditionnelle. Le niveau de pénétration d'Internet et des outils technologiques (ordinateurs, e-books, tablettes numériques, ...) n'est pas encore suffisant pour imaginer la fin de l'édition traditionnelle.

Nous pensons, contrairement à d'autres, qu'Internet n'est pas encore un lieu d'échanges de savoirs et de savoir-faire entre universitaires africains et leurs

⁴⁴ Patrick J. Brunet, 2002

homologues d'ailleurs. S'il y a échange, il est forcément déséquilibré, car l'universitaire africain apporte peu ou pas à la grande mémoire universelle, mais y puise beaucoup quand il en a les moyens et l'opportunité. En outre, le fait qu'il y soit peu présent, que son contenu y soit insignifiant amoindrit fortement sa capacité à user d'Internet pour améliorer ses conditions de travail et de vie. Les contenus en ligne (revues scientifiques, bases de données bibliographiques et d'articles, livres électroniques, ...) ne sont pas aussi facilement accessibles comme on le fait croire. Missé Missé résume les difficultés d'accès aux contenus en reprenant les propos suivants d'un habitant dans le quartier du Plateau à Abidjan « l'accès à tout le savoir de la planète, disponible sur le Web ne se fait pas encore « sans papiers » (Missé, 2003). Bernard Dione (2004), parlant du fossé numérique, abonde dans le même sens en affirmant que le discours des décideurs n'insiste pas sur le fait que l'accès à l'information de qualité ne saurait être gratuit.

L'idée selon laquelle l'arrivée d'Internet pourrait permettre une meilleure intégration des chercheurs du Sud à la recherche scientifique mondiale, et de ce fait, une meilleure circulation de l'information au sein même des organismes du Sud (Eric Bernard, 2005) est aussi contestée. En effet, Subbiah Arunachalam⁴⁵ assure non seulement que ce n'est pas le cas, mais que l'exclusion a été au contraire renforcée par l'arrivée des nouvelles technologies de l'information.

A dehors du circuit universitaire officiel, il existe au Mali une multitude d'institutions de recherche sur les langues du pays. Parmi elles, on peut citer l'Académie des langues, l'Institut des Langues Abdoulaye Barry, le N'ko. Ces institutions, dans leurs efforts de promotion des langues du pays, tentent d'expliquer dans ces langues les découvertes scientifiques et les inventions techniques, de promouvoir tout simplement les sciences et la technique dans les langues locales. Ce travail exige la traduction des mots en langues étrangères ou la désignation en langues locales des technologies ou de phénomènes. En parcourant le domaine des nouvelles

⁴⁵ « If escalating costs of print journals has made life miserable for scientists in developing countries in particular, and scholars in social sciences and humanities, the advent of electronic sources of information has made the situation even worse. It is in the nature of any new technology to exacerbate the existing divide between the rich and the poor. Newer and more potent the technology, the greater is its ability to increase the inequalities »Arunachalam (subbiah), « Information for research in developing countries – information technology, a friend or a foe ? », texte présenté à la Fondation Volkswagen le 7 mai 1999. Publié ensuite dans Journal of information science, vol.25, N° 6, 1999, p.3.

technologies de l'information, l'attention est forcément retenue par la traduction du mot ordinateur en malinké par le N'ko. Désigné par « télébaga » (littéralement sorcier du jour), l'ordinateur devient un outil doté de capacités magiques. Télébaga fait allusion à « subaga », le sorcier. Par cette appellation, il est évident que l'artefact est chargé de pouvoir. Opposé au sorcier (de nuit), l'ordinateur pourrait être sujet d'apprentissage, de maîtrise, puisque tout se fait au grand jour. Cette représentation d'Internet chez le mouvement N'ko s'apparente un peu à celle que l'on peut observer chez les animateurs de radio du Mali. Ces animateurs, en effet, prêtent à l'ordinateur les attributs de Dieu en le nommant des fois « subahanah mansin » (machine qui est exempte de tout manque et de toute imperfection)⁴⁶. L'ordinateur, comme chez les premiers, est puissant, capable d'accomplir des œuvres qui dépassent les compétences des humains et même leur compréhension.

Notons que toutes ces représentations façonnent la vision des populations d'Internet, mystifient l'outil et le placent quelques fois hors de portée.

c. Internet pour les élèves : source de distraction ou source d'informations ?

Internet, grâce aux cybercafés privés et aux salles informatiques dans certains lycées et écoles de l'enseignement fondamental, commence à entrer dans les habitudes d'une minorité d'élèves. Considérés ou se considérant comme des « branchés » auprès de leurs pairs (Steiner, 2011), ces jeunes internautes imaginent le Net avant tout comme un lieu de rencontres, de socialisation et de distraction. Ils y vont pour se faire des amis, échanger avec des personnes qu'ils ne connaissent pas forcément, et suivre l'actualité du showbiz. Internet devient aussi un moyen d'échapper aux contraintes sociales (pression des parents et des aînés) et religieuses ou morales.

Beaucoup de ces jeunes téléchargent des sons et de la vidéo. Ils animent leurs pages Facebook, commentent celles des amies et amis. Ils communiquent

⁴⁶Subhannallah, écourté dans Subhanamansin, est « attester qu'Allah est exempt de tout manque et de toute imperfection » Source : <http://3ilm.char3i.over-blog.com/article-32785723.html>(visité le 2 décembre 2012)

régulièrement via Viber, Whatapp ou autres réseaux. Ils consultent beaucoup la vie des personnalités telles les artistes, les sportifs et des fois les hommes politiques. Ce tableau des usages d'Internet par les jeunes (que nous aborderons largement dans chapitre 2, section 1 de la présente partie) peut être dressé dans d'autres pays africains. A ce sujet, les éclairages de Béatrice Steiner (2011) et de Baba Wame (2005) traitant des usages d'Internet respectivement au Mali et au Cameroun, Botswana, Ouganda, Tanzanie et le Sénégal sont édifiants. Dans ces pays, la communication interpersonnelle est privilégiée, de même que la recherche d'informations ludiques.

Notons toutefois que dans les bibliothèques connectées, les jeunes internautes ont d'autres champs d'intérêt. D'abord, parce que les cybers des unités documentaires offrent un climat et une organisation de l'espace différents de ceux des cybercafés privés. Ensuite, parce que l'esprit qui prévaut en arrivant dans les bibliothèques est celui de recherche d'informations pour des besoins d'exposé ou d'autres devoirs. Cela ne veut pas dire que dans les bibliothèques, les jeunes ne « clavardent » pas ou encore ne consultent pas de sites de célébrités de musique, de sport, ... Sans que les frontières soient très étanches, nous constatons que les jeunes se représentent la bibliothèque, surtout son cyber comme un lieu de recherche d'informations. Ils y viennent pour préparer des exposés, approfondir des cours, traiter des exercices.

Malheureusement ce lieu de recherche d'informations est, pour beaucoup, dissocié de la bibliothèque en tant qu'entité physique. En effet, beaucoup de jeunes lecteurs opposent la bibliothèque à Internet. Internet est alors perçu comme *la* source d'informations.

d. Représentations d'Internet chez les bibliothécaires : une couche professionnelle avertie ?

Il serait difficile de parler de représentations communes d'Internet chez les bibliothécaires maliens. Et cela, pour plusieurs raisons. D'abord, certains bibliothécaires, notamment certains parmi ceux qui travaillent dans les bibliothèques en milieu rural, n'ont jamais utilisé ni l'ordinateur ni Internet dans leur unité

documentaire. D'autres, cette fois-ci, en milieu urbain, ayant suivi des formations à Internet savent utiliser l'outil, et des fois, savent même créer, alimenter et gérer des sites Web. Notons toutefois qu'il existe dans les grandes villes aussi bien qu'à la campagne des bibliothécaires qui ne savent pas utiliser Internet dans leur travail professionnel ou même pour des besoins personnels. En tous les cas, les niveaux de formation, de maîtrise de l'outil informatique chez les bibliothécaires sont très inégaux.

Les bibliothécaires maliens, au moins ceux du REMADOC (Réseau Malien de Documentation pour le développement) dans leur grande majorité, ont vite pris conscience des enjeux d'Internet dès son introduction dans le pays. Sensibilisés par ou avec l'appui des associations et réseaux professionnels nationaux et internationaux (IFLA, Réseau Malien de Documentation pour le développement, réseau Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde (DIAM) ...), les bibliothécaires maliens ont commencé à suivre des formations à Internet dès 2000 (REMADOC, www.ml.refer.org/remadoc). La sensibilisation aux enjeux d'Internet a aussi été soutenue par des bibliothécaires maliens qui ont suivi des formations à l'étranger (France, Belgique, Canada, USA ...) au début des années 2000. Depuis leur participation à Bamako 2000 (la première grande rencontre au Mali sur Internet) à travers le REMADOC, les bibliothécaires ont commencé à réfléchir sur les enjeux d'Internet. Trois représentations majeures peuvent être dégagées de ces réflexions.

- **Internet - outils (source) d'informations** : D'abord, Internet est perçu par la plupart des bibliothécaires maliens comme **une** source (un outil) d'informations complémentaire des bibliothèques. Cette représentation a pris forme dans un contexte où Internet était considéré par beaucoup d'internautes maliens aussi bien qu'étrangers (si ce n'est pas toujours le cas) comme **la** source d'informations. Loin des clichés imposés et aidés par les discours d'auteurs étrangers (Mark Y. Herring, 2001 ; Mirja Ryyanen, 1998, et autres) et les prises de position des réseaux et associations professionnels (Manifeste de l'IFLA, 2002), les bibliothécaires reconnaissent l'apport de l'outil à la recherche et dans l'accès à l'information, mais le considèrent comme un complément. Et depuis les années 2000, ils se mobilisent pour qu'Internet soit considéré comme tel, que son rôle soit relativisé. Mais cette reconnaissance ne se décrète pas. La vision de complément aux unités documentaires ne peut s'imposer que si les bibliothèques sont régulièrement

fournies en documents de tous supports et que si les bibliothécaires s'adaptent aux nouvelles conditions de collecte, de traitement, et surtout d'accès de l'information créées par les TIC. Pour cela, ils doivent modifier leurs pratiques professionnelles. La question de la dotation des bibliothèques en documents dans le contexte du numérique se pose avec acuité, surtout pour les bibliothèques du Sud qui peuvent être facilement exclues de la chaîne documentaire par les éditeurs qui diffusent directement leurs publications aux usagers (Lahamy, 2000)⁴⁷. Leur exclusion peut aussi venir de l'absence ou de la faiblesse de leur budget d'acquisition.

- Internet - outil de travail

La deuxième représentation d'Internet chez les bibliothécaires maliens est qu'il est considéré comme un outil de travail. Grâce aux formats d'échanges de données bibliographiques ou de description des documents (UNIMARC, Dublin Core, METS ...) et à l'interopérabilité des systèmes informatiques (ISO 2709, Z3950 ...), les commandes de livres et d'autres documents sont désormais facilitées par Internet. Dans un pays où le livre importé représente 90% des ventes des libraires et où il existe une faiblesse notoire des catalogues d'édition et de vente des éditeurs et libraires locaux, Internet ne peut être que vivement sollicité par les rares bibliothécaires à disposer d'un budget d'acquisition pour établir leurs commandes de documents.

Internet est aussi vu comme un outil facilitant le traitement des documents (catalogage avec récupération des indices matières et/ou chiffres dans des bases de données ou bibliothèques numériques telles que SUDOC, Gallica, moccam en ligne, WorldCat ...).

- Internet, outil de communication

Enfin, Internet est perçu comme un outil de communication tant professionnelle que personnelle. Il est sensé aider à contourner les difficultés du réseau postal ou le coût

⁴⁷Lahamy (2000), Les Cahiers du numérique, N° 2

élevé des communications téléphoniques, surtout à l'international. Pour cela, la tendance est à la création de comptes électroniques personnels sous des sites gratuits (Yahoo, Hotmail, Gmail, Caramail, ...), lesquels comptes servent à la fois d'adresses professionnelles et privées.

Compte tenu d'autres aspects (la complexité, le niveau de maîtrise, la charge cognitive, etc. qu'il demande), Internet est perçu tantôt comme simple, utile, valorisant, tantôt compliqué, dangereux, peu fiable, ... Marie Héléne Lerass⁴⁸ classe ces représentations dans une catégorie qu'elle appelle « dimension affective, attitudinale et axiologique ». La maîtrise de l'outil, à défaut d'être source de pouvoir, est source de prestige. Cette valorisation de soi est aussi évoquée par Béatrice Steiner (2011) en parlant des jeunes internautes maliens.

Comme on peut le constater, les représentations d'Internet sont nombreuses et variées. Elles se sont constituées grâce à des discours politiques depuis le début des années 90. Au Mali, les discours politiques faisant d'Internet un outil de développement économique, politique et social, de bonne gouvernance, d'implication de la diaspora dans la vie du pays semblent avoir de la peine à trouver écho au sein des populations, en général et des couches professionnelles, en particulier. Ce discours enthousiaste se bute aux réalités du terrain (difficultés d'accès, difficultés de maîtrise de l'outil, autonomie d'usage des internautes, ...) qui créent d'autres représentations (outil de distraction, outil offrant des opportunités d'échapper aux vicissitudes de la vie locale, peur de l'outil, et autres).

En d'autres termes, le discours techno-déterministe des politiques a du mal à modeler les représentations réelles des internautes. Et pourtant, la vision techno-déterministe du politique est présent et est le fil conducteur de la politique nationale, du plan stratégique national des TIC et des projets et programmes TIC au Mali. L'élément clé, l'essence de tous ces documents de politique et de stratégies TIC, reste l'accès à Internet que le Gouvernement souhaite permettre à tous et partout sur le territoire national. C'est l'accès universel aux TIC, surtout à Internet. Derrière cette idée, on retrouve les discours portant sur la démocratisation d'Internet. Certaines stratégies de déploiement d'Internet vont faire de cette vision leur objectif premier.

⁴⁸ Marie Héléne Lerass est de l'IUT de l'Université Toulouse 3

Le Gouvernement malien, en lançant le projet d'interconnexion des mairies du pays s'inscrit dans la logique de recherche de cet accès universel. Cet accès universel est, pour lui (même si chacun ne peut dans la réalité exploiter Internet à cause de l'analphabétisme, entre autres), synonyme d'équité dans le traitement des citoyens. En donnant l'accès à chacun, on donne aussi la chance à tous d'entreprendre, de prendre une part active dans le développement du pays. Cette vision est soutenue par les autorités maliennes surtout qu'elles considèrent clairement les TIC comme un « accélérateur du développement » dicit Mamadou I ; Diallo⁴⁹

Section 3 : Stratégies de déploiement d'Internet au Mali : entre attentisme, entrepreneuriat et humanitaire

L'Etat malien, à l'instar d'autres Etats d'Afrique, s'est confronté au choix d'une stratégie de déploiement d'Internet. Si le pays a adopté sa Politique nationale des TIC et son Plan stratégique national des TIC en 2004, le choix et l'application d'une stratégie nationale était difficile, vu le manque de moyens de l'Etat. Ainsi, bien que ces documents existent, le pays a continué à espérer sur l'appui des partenaires pour le développement des TIC. Une autre stratégie pouvait consister à laisser les opérateurs de téléphonie et les partenaires techniques déployer Internet dans le pays. Pour les opérateurs, Internet est un secteur d'activité qui rapporte et qui a de l'avenir. De ce fait, déployer Internet pour eux revient à investir dans les localités et les secteurs d'Internet viables. Quant aux partenaires techniques et financiers, ils auront des approches différentes : tantôt l'approche entrepreneuriale, tantôt l'approche humanitaire.

3.1 Stratégie de l'Etat ou attentisme

La stratégie, vocabulaire emprunté à l'armée, est, selon le dictionnaire Larousse, « l'Art de coordonner des actions, de manœuvrer habilement pour atteindre un but ». Elle se présente alors comme le « choix des moyens les plus appropriés pour

⁴⁹ Propos de Mamadou Iam Diallo, conseiller technique au ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies dans l'Essor du 29 septembre 2006

atteindre un objectif fixé"⁵⁰. Selon l'encyclopédie Encarta, la stratégie consiste à définir des « finalités générales que l'on cherche à atteindre par la combinaison de tous les éléments à la disposition des acteurs, qu'il s'agisse ou non des États »⁵¹. De ces définitions, il ressort que la stratégie se compose d'un but à long terme à atteindre, d'un choix éclairé de ses moyens, de ses actions, des acteurs et d'une coordination cohérente et habile. Elle nécessite une vue d'ensemble et envisage la reformulation, voire l'abandon de certains objectifs spécifiques en fonction des contraintes qui naissent au cours de la recherche de l'atteinte du but général. Ainsi, l'on retiendra qu'***une stratégie ne peut être fiable que si elle est définie sur la base de ressources identifiées et disponibles.***

En ce qui concerne le déploiement d'Internet au Mali, voire dans beaucoup d'autres pays africains, il est difficile alors de parler de stratégie Internet. Certes, dans la deuxième moitié des années 2000, ces pays, très souvent avec l'appui de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA), ont élaboré des documents directifs des TIC de diverses appellations : e-stratégie, e-politique, NICI, Plan NTIC, etc. Mais ces documents restent en général des catalogues d'intentions, à réalisation incertaine faute de moyens financiers. Par exemple, si en 2002, la moitié des 53 pays africains avaient déjà élaboré leur document de politique nationale des TIC, seuls 10% avaient accompagné cette politique d'un plan d'action et juste 5% avaient défini le mécanisme de son financement. Par ailleurs, ces différentes appellations laissent ressortir une certaine confusion entre les termes stratégie, politique, e-readiness, plan stratégique ...

Au Mali, une Politique nationale et un Plan stratégique des TIC ont été adoptés en 2004. Ce document est censé favoriser la préparation du Mali à « utiliser le formidable potentiel des TIC comme un outil du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) pour atteindre rapidement les Objectifs de Développement du Millénaire, réussir l'intégration régionale et sous-régionale à travers la CEDEAO, l'UEMOA, le NEPAD et l'Union Africaine »⁵².

⁵⁰Stratégie [en ligne] Disponible sur <http://www.e-marketing.fr/Definitions-Glossaire-Marketing/Strategie-7940.htm> (consulté le 14 décembre 2013)

⁵¹Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation.

⁵²Politique nationale et Plan Stratégique National des Technologies de l'Information et de la Communication, p. 12

Avant d'analyser l'apport de ce document de politique nationale des TIC à la définition d'une stratégie de déploiement d'Internet, il est nécessaire de porter un regard rétrospectif sur la période allant des années 50 à 2005 pour comprendre les actions menées dans le domaine de l'informatique dans les pays africains, en général et au Mali, en particulier. Cela aiderait à mieux comprendre l'état et les orientations des TIC dans lesdits pays.

L'équipement en outils informatiques des pays africains francophones au Sud du Sahara a débuté dans les années 1950 avec la mise en place dans les différentes régions sous occupation française de centres dotés de calculatrices. Ainsi, le centre de Dakar (Sénégal) pour l'Afrique Occidentale Française a été créé le 1^{er} août 1948, ceux de Brazzaville (Congo) pour l'Afrique Equatoriale Française en 1952 et de Madagascar en 1953. Ces centres avaient pour objectifs de traiter les données du commerce extérieur pour l'Institut National de Statistiques et d'Etudes Economiques (INSEE - France). Les premiers ordinateurs des Bull Gamma 30 et des IBM 1401, arriveront dans les années 60 pour la gestion des budgets nationaux de fonctionnement.

En 1977, le Mali met en place par l'ordonnance 77-30/ CMLN du 30 mars 1977 la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique. Cette structure, à l'occasion du recensement général de la population en 1977, se dotera d'un ordinateur Honeywell Bull, série 50-60. En 1990 celui-ci sera remplacé par un Bull DPS-4000. Cet équipement marque le début de l'informatisation de l'administration malienne et de la définition de la vision du pays de l'informatique.

En 1984, le Mali décide de mettre en place un Plan national Informatique. Ce plan, élaboré l'année suivante, devait permettre la vulgarisation de l'informatique dans le pays et favoriser l'informatisation des services publics et privés. Mais, il ne fut jamais appliqué faute de moyens financiers et de ressources humaines qualifiées dans l'institution en charge de son application : la Division Informatique de la DNSI (Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique). Il n'y eut également aucune coordination des initiatives de développement de l'informatique dans le pays et cela, bien qu'il existait depuis 1983 un Conseil national de l'informatique, chargé

de la coordination et de la promotion de l'informatique au Mali⁵³. On assiste en 1987 au premier équipement d'une bibliothèque du secteur public malien en outil informatique⁵⁴. C'est la bibliothèque de l'Institut d'Economie Rurale qui reçoit son premier ordinateur grâce au fonds d'Aide et de Coopération de la France. La Bibliothèque nationale, quant à elle, disposera de son premier ordinateur en 1993⁵⁵ et ce, grâce à l'appui de la Banque Internationale d'Information sur les Etats Francophones (BIEF).

Que ce soit dans l'administration publique ou dans le secteur privé, l'introduction de l'ordinateur se heurte à trois obstacles majeurs : le coût de l'outil (achat et transport), les taxes sur l'importation de l'outil (jusqu'à 69% du prix d'achat), la vision que les utilisateurs potentiels nourrissent vis à vis de l'outil. Cette vision peut se résumer comme suit : absence de compétences dans l'utilisation de l'outil, résistance à la nouveauté, etc. A cela s'ajoutent les difficultés liées à la maintenance de l'outil (l'expertise manquait beaucoup dans le pays) et les contraintes d'accès aux fournitures informatiques

En ce qui concerne les taxes sur le matériel informatique et accessoires, elles ne seront levées qu'en 2005 par la loi N° 05- 046/ AN- RM du 18 août 2005 portant modification du code des impôts et qui consacre l'exonération de la TVA d'un certain nombre de produits parmi lesquels le matériel informatique, les journaux, les imprimés, etc.

Dans ces conditions, et surtout en tenant compte de la faiblesse du pouvoir d'achat des populations, le parc informatique national ne pouvait considérablement évoluer. D'où sûrement la raison pour laquelle en 1996, il ne s'élevait qu'à 27 mini-ordinateurs et 544 micro-ordinateurs repartis dans les structures de l'administration, les entreprises du secteur parapublic, des organismes internationaux et du secteur privé installés à Bamako. Presqu'au même moment, au Burkina Faso, grâce au plan

⁵³Séminaire national sur la mise en place d'une stratégie sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication Bamako du 2 au 5 Octobre 1999 Disponible sur <http://www.docstoc.com/docs/120996828/COMMISSION-ECONOMIQUE-UNITED-NATIONS> (consulté le 14/01/2014)

⁵⁴ Justin Chisenga fait remonter l'introduction du microordinateur dans les bibliothèques africaines au début des années 80

⁵⁵ Les centres serveurs du Benin et du Mali ont été installés en 1993. Grâce à cela, la Bibliothèque nationale du Mali a reçu un ordinateur de bureau.

quinquennal 1990 – 1995, le parc informatique était passé de 1000 ordinateurs⁵⁶ en 1990 à 2 700 en 1995.

En 1997, selon l'INIC (BIEF), le taux de possession de l'outil informatique au Mali était de l'ordre de 0,027 %.

Avec la levée des taxes sur l'importation de l'outil informatique en 2005, le marché de l'ordinateur a fortement progressé. Même s'il n'existe pas selon nos investigations de données statistiques fiables sur le nombre d'ordinateurs et sur le taux d'équipement des ménages du pays en outils informatiques, un constat est clair : le coût d'acquisition de l'ordinateur (PC de bureau et portable) a fortement chuté. Le prix du PC de bureau standard est passé, par exemple, de 1 500 000 F CFA en 2005 à 450 000 F CFA en 2013, puis à 250 000 F CFA en 2017. Au-delà de la baisse du prix du matériel neuf, les ordinateurs d'occasion venant d'Europe et des USA ont aussi fait leur apparition sur le marché malien. Ce qui a permis aux populations d'acquérir des ordinateurs à moindre coût (ex. : 100 000 F CFA pour un PC de 160 Go de disque dur, 2Ghz de fréquence et 1Go de RAM en 2016).

Concernant Internet, cet outil commence à se déployer au Mali à partir de 1989. D'abord par le biais de réseaux étrangers qui interconnectent les chercheurs maliens et ceux de l'étranger (RIO, HealthNet, GreenNet, REFER)⁵⁷, ensuite par celui de FAI (fournisseur d'accès à Internet) maliens qui se mettent en place à partir de 1994 (Datatech, Spider, Bintta ...). L'on notera que certains de ces FAI étaient financés de l'extérieur du Mali. Ensuite, à partir de 2000, les organismes internationaux de développement commencent à implémenter des projets TIC. Parmi eux, on peut citer, l'Institut International de Communication pour le Développement (IICD), UNESCO, USAID⁵⁸, UIT⁵⁹, etc. Ainsi, furent mis en route les projets de télécentres aux appellations, aux modes de fonctionnement et aux acteurs divers : télécentres communautaires polyvalents, Centres multimédias communautaires, Centres Locaux d'Information et de Communication, Cyberespaces ...

⁵⁶La coopération à l'assaut de l'Afrique subsaharienne / Annie CHÉNEAU-LOQUAY et Raphaël NTAMBUE-TSHIMBULU Société de l'information et coopération internationale. - Vol. 22, n°2, 2003. - p. 45-75 Disponible sur <http://aspd.revues.org/543> (consulté le 14 janvier 2014)

⁵⁷Ces réseaux ont été actifs entre 1989 et 1998, selon Eric Bernard dans « Internet et ses frontières en Afrique de l'Ouest » Annales de Géographie Année 2005 Volume 114 Numéro 645 pp. 550-563

⁵⁸ Agence des Etats Unis pour le Développement International

⁵⁹ Union Internationale de Télécommunication

En analysant cet élan d'introduction et de déploiement de l'informatique, d'une part et d'autre part, d'Internet, on constate que le fil conducteur de ce mouvement est l'aide extérieure. Plus précisément, on dira que l'initiative est toujours venue de l'extérieur et que le rôle de l'Etat malien a été secondaire (l'approche Top – down des initiatives).

Par exemple, dès la connexion officielle du Mali à Internet en 1997, tous les projets de télécentres à travers le pays étaient des initiatives étrangères. Ces projets mûris à l'étranger et s'exécutant parfaitement dans une approche Top down ne s'inscrivaient dans aucune stratégie nationale de déploiement d'Internet ou de vulgarisation des TIC. Ce qui fera dire à Théophile Vittin (2002) que « la stratégie Internet se fait de façon spontanée par le bas (usages, pratiques) et est impulsée de l'extérieur par les agences d'aide, notamment l'USAID, l'Etat se contentant de prendre acte des mutations survenues et de s'ajuster aux initiatives de ses partenaires étrangers ».

A la fin des années 90 et au début de celles de 2000, le discours politique était très enthousiaste et volontariste. Le Gouvernement du Mali accordait une attention particulière aux TIC et voyait en elles un outil de développement. Cependant, note toujours Vittin, il y avait un décalage entre la volonté politique affichée et une sorte de léthargie quotidienne de l'administration.

L'adoption d'une politique nationale des TIC et d'un plan stratégique national en 2004 devait permettre à l'Etat malien de s'approprier les projets épars mis en place par les partenaires, de les coordonner, de les développer, surtout que le financement par leurs bailleurs initiaux de la plupart des initiatives était arrivé ou arrivait à terme en 2005. Le document de politique devait aussi permettre au Mali de faire évoluer ses propres projets (connexion des 703 communes, Intranet de l'administration) et d'en initier de nouveaux. Désormais, en plus de la coordination des efforts des partenaires et de leur mise en synergie, l'Etat devait avoir ses propres projets, ainsi qu'une vision nette de ce que les TIC doivent être et doivent apporter au Mali à court, moyen et long termes. Cette vision (l'objectif global à atteindre) reste déterminante et autorise à parler de stratégie TIC.

En étudiant le document de Politique nationale et de Plan stratégique national des technologies de l'information et de la communication du Mali, quelques aspects méritent d'être relevés. D'abord, l'Etat malien fixe aux TIC essentiellement deux

objectifs : le développement économique et social du pays, d'une part et d'autre part, son intégration dans les grands ensembles sous-régionaux, régionaux et continentaux. En ce qui concerne le développement économique et social, deux repères sont fondamentaux : la réalisation des programmes du CSLP⁶⁰ et des objectifs de développement du millénaire.

Ensuite, le Mali dispose d'une politique nationale des TIC et non d'une stratégie nationale de TIC. La politique suppose la définition, la coordination et la réalisation d'actions en vue d'atteindre un objectif. La stratégie va plus au-delà. Car, la stratégie fait allusion à des tactiques, à des astuces, à des solutions de rechange en cas de conjoncture défavorable, et tout cela dans la ferme détermination à atteindre un objectif global. Ainsi, même s'il y a un plan stratégique des TIC, ce dernier reste un catalogue d'intentions dont les conditions de réalisation restent imprécises. A titre d'exemple : l'article 1.3 *Bonne gouvernance et Intranet de l'administration* de l'axe 3 *Contenus et applications* du PSN-TIC prévoit la « constitution d'archives électroniques contenant les documents administratifs afin de les rendre accessibles en temps réels ... ». Mais le document reste muet sur la production des documents administratifs (rythme, support et forme ...), sur le mécanisme de leur archivage, sur les outils à mettre en place pour leur conservation et leur accès, etc. Certes des acteurs de cet archivage électronique sont désignés (ministères, ONG, société civile, services techniques), mais il n'existe pas de document fixant leurs rôles. Aucun acteur n'est non plus désigné pour coordonner les actions ou alerter en cas de défaillance d'un acteur. Il existe aussi un silence total sur les normes d'archivage à appliquer, les outils à utiliser et la procédure, les conditions de mise à disposition de l'Intranet de l'administration des documents administratifs par les services producteurs. Les mêmes constats peuvent être dressés en parlant du projet Intranet de l'administration qui s'est déployé dans certains services publics sans que le personnel ne sache pourquoi et quelle conduite à tenir.

Par ailleurs, le Plan stratégique national des TIC a essayé de définir les actions et des secteurs prioritaires pour la mise en œuvre de la Politique nationale. Ces

⁶⁰Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté a été préparé et adopté par le Gouvernement du Mali le 29 mai 2002. Le CSLP est le cadre unique de référence des politiques et stratégies du Gouvernement et le principal instrument qui régit les relations de celui-ci avec les partenaires techniques et financiers.

secteurs sont la santé, l'éducation, l'agriculture et l'administration. Selon les actions prioritaires définies, ces secteurs évoluent. En tous les cas, le choix restreint des secteurs est dû essentiellement à l'impécuniosité de l'Etat⁶¹. Les secteurs non prioritaires manquent ainsi au développement harmonieux et global des TIC au Mali. L'aide extérieure est fortement attendue pour combler le gap de financement⁶². Hors l'accès à cette aide ne peut être planifié, tout dépendant de la bonne volonté des donateurs.

3.2 Stratégie des opérateurs de télécommunication ou stratégie entrepreneuriale

Les opérateurs de télécommunication sont un acteur essentiel dans le déploiement des TIC dans les pays. Les opérateurs historiques dans beaucoup de pays africains ont un monopole quasi-total sur le réseau de téléphonie fixe. Cependant, celui de la téléphonie mobile ne leur garantit pas une avance confortable sur les nouveaux opérateurs. En tous les cas, c'est le constat qu'on peut faire au Mali. Avec la privatisation du secteur des télécommunications, de nouvelles licences de téléphonie ont été attribuées. Au Mali, le deuxième opérateur s'est installé à partir du 1^{er} août 2002. Dans la nouvelle configuration de concurrence rude entre l'opérateur historique privatisé en 2000 et le nouvel opérateur, les cahiers des charges d'attribution des licences sont-ils respectés ? Les politiques de développement des opérateurs s'accommodent-elles avec les politiques nationales des TIC des pays ? L'accès universel tant recherché dans beaucoup de pays cadre-t-il avec les intérêts des opérateurs ?

Les opérateurs de téléphonie sont des entreprises. L'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques) définit une entreprise comme étant « la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes »⁶³. Le profit constitue la rémunération de l'activité de l'entreprise dans une économie de marché. Il est

⁶¹ Politique nationale des TIC, p. 3

⁶² Idem, p. 5

⁶³ <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/entreprise.htm>

proportionnel, dans bien des cas, à la position stratégique de l'entreprise dans son secteur d'activité.

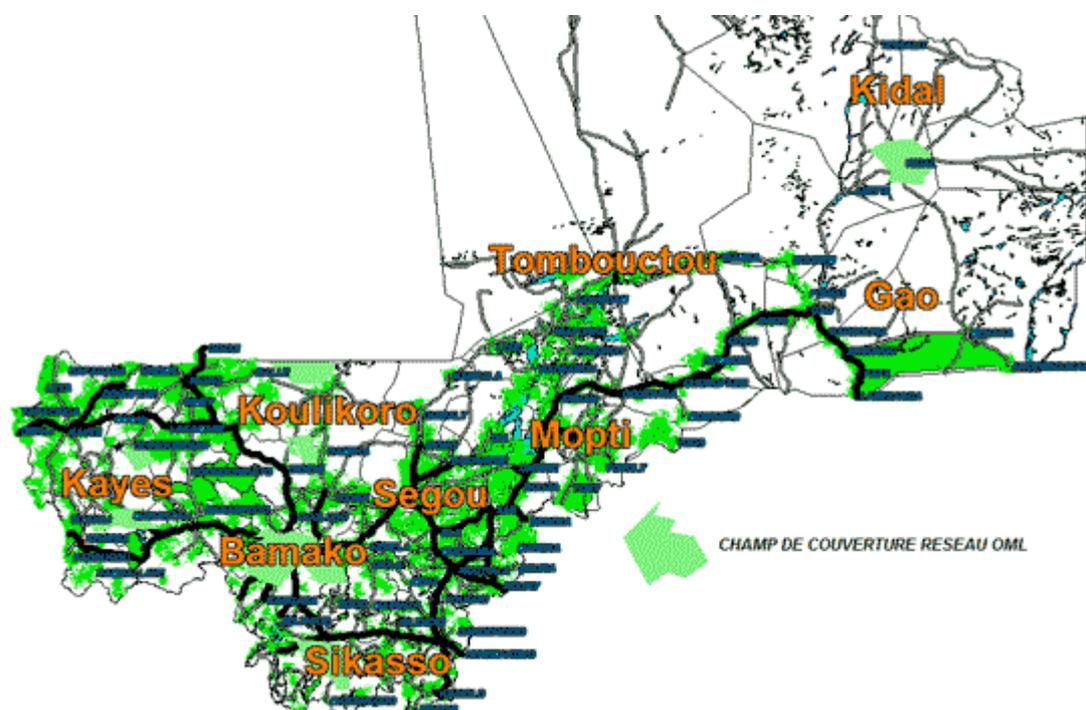
Dans le secteur des télécommunications, les entreprises obéissent aux mêmes règles de concurrence, de recherche de profit et de positionnement stratégique. Dans ces conditions, peut-on s'attendre à une stratégie commerciale de déploiement des TIC qui cadre avec la nature des entreprises ? Ou peut-on s'attendre à un déploiement « humanitaire », notamment en desservant les zones défavorisées ou enclavées, ce qui serait en adéquation avec la vision d'accès équitable au TIC, d'accès universel aux TIC et notamment à Internet ?

Les opérateurs maliens se livrent une bataille dure et sans répit depuis l'arrivée du deuxième opérateur. Etant donné que les licences d'établissement et d'exploitation concernent « tous types de réseaux de télécommunications et la fourniture de tous types de services de télécommunications, y compris, sans limitation, les services de téléphonie fixe, les services de téléphonie cellulaire GSM, les services de transmission de données ou d'images et les services de télécommunications internationales », les opérateurs investissent différents secteurs selon leur rentabilité. La téléphonie mobile se classe ainsi en tête des secteurs d'activités. Et c'est ici que la concurrence est la plus rude et la plus visible. En décembre 2012, les deux opérateurs totalisaient 14 619 143 clients⁶⁴ à la téléphonie mobile contre 247 223 en 2003. Le second opérateur, Orange Mali, arrivait en tête dans ce décompte avec plus de 8 581 000 abonnés. L'opérateur historique privatisé et désormais appelé Malitel (filiale de Maroc-Telecom) comptait, quant à lui, un peu plus de 6 millions d'abonnés. Ces chiffres sont très éloquentes dans l'analyse de la progression de la téléphonie mobile, en particulier et en général, des TIC dans le pays. Pour atteindre autant d'abonnés, les opérateurs ne manquent pas d'initiatives. Ainsi, le prix de la carte SIM est passé 30 000 F CFA en 2003 chez Ikatel à 500 F CFA en 2013 avec 500F de crédit initial et des bonus mensuels dont le cumul au bout de 5 mois atteint 9000 F CFA. Les promotions, soit sur les téléphones et accessoires soit sur les unités de communication, se font très régulièrement et sous diverses formes. Tout est fait pour avoir le maximum d'abonnés, même si la qualité du réseau de télécommunication ne suit pas forcément. Par exemple, à la veille et pendant les

⁶⁴ La revue Fréquence. – N° 21 (2013, mai – juin), p.16

grands événements (fêtes, événements sportifs, élections ...) les réseaux des deux opérateurs sont vite saturés, et des fois les appels sont interrompus ou redirigés vers des abonnés inconnus.

Les grandes localités sont les plus nanties en infrastructures TIC. Elles bénéficient de la couverture réseau et des services y afférentes (Internet, transfert d'argent, paiement de facture d'eau et d'électricité, etc.). Comme le souligne Béatrice Steiner, « **le développement [des TIC] suit le bitume** ». Il y a une forte concentration des activités dans les grandes localités, surtout au bord des routes nationales, bitumées ou assez praticables. Les localités difficiles d'accès ou défavorisées sont peu ou pas couvertes (voir carte de la télédensité ci-après).



Graphique N° 3 : Carte de la télédensité de l'opérateur Orange Mali

Source : Orange Mali (<http://dev.orangemali.com/decouvrez-orange/reseau-orangemali.php>). Cette représentation est commerciale.

Les localités difficiles d'accès sont peu rentables pour les opérateurs. Cette fracture est perceptible dans les statistiques des localités couvertes. Ainsi, sur les 33 000 localités⁶⁵ que compte le pays, 14 141 (soit 42,8% des localités et en général les villes et les gros villages) sont couvertes par le réseau et par les deux opérateurs de téléphonie. Ces localités connaissent une très forte densité de téléphonie mobile, car

⁶⁵ Source : ATT

tout y est mis en œuvre pour attribuer le maximum de lignes. Les statistiques⁶⁶ de 2014 de l'AMRTP (Autorité Malienne de Régulation des Télécommunications/TIC et Postes) établissent le total des abonnés au téléphone (fixe et mobile) à 23 659 976 clients. Le taux de pénétration du mobile s'élève alors dans la population malienne à 138%. Si ces chiffres témoignent d'une forte progression et pénétration de la téléphonie mobile, et probablement des services y afférents, ils méritent aussi d'être placés dans leur contexte, surtout social et culturel. En effet, dans le contexte malien, voire africain au sud du Sahara, beaucoup d'abonnés ont deux, voire trois puces SIM⁶⁷ dans le même téléphone ou dans différents appareils. En outre, certaines cartes SIM acquises lors des offres promotionnelles ne sont utilisées qu'occasionnellement par leurs propriétaires qui gardent en permanence leurs principales SIM. Dans certaines localités où le réseau téléphonique mobile n'est disponible qu'accidentellement sur certaines hauteurs (collines, par exemple) ou à certaines heures de la journée (le soir à partir de 20h, en général), la carte SIM joue quasiment le même rôle qu'un télécentre communautaire. Chaque membre d'une famille, les amis et les voisins peuvent utiliser la même carte SIM dans le même téléphone pour leurs besoins de communication. La carte est, dans ces conditions, utilisée pour signaler sa disponibilité ou son désir d'être joint (en général, l'intéressé demande à celui qui se trouve dans une grande ville ou à l'étranger de le joindre). Le nombre d'abonnés a fortement baissé après l'application de la mesure d'identification des clients en 2016 pour des raisons d'organisation du secteur et aussi pour des raisons de sécurité des populations et de l'Etat. Il s'établit à 16 456 375 abonnés pour le mobile et à 193 999 abonnés pour le fixe, soit un total de 16 650 374 abonnés⁶⁸.

Autour de la recharge de téléphones portables dans ces localités défavorisées, où l'électricité est encore un luxe, s'est construite une économie informelle. Les détenteurs de panneaux photovoltaïques rechargent les batteries des téléphones, ainsi que d'autres batteries pour faire fonctionner les téléviseurs et autres appareils. Le coût de recharge moyen des téléphones est de 100 F CFA (0,15 euros).

⁶⁶ AMRTP (2014) Rapport d'activités annuel 2014. – p. 39

⁶⁷ Rude concurrence entre Orange-Mali et Malitel : Une aubaine pour les consommateurs ! (Le Quotidien de Bamako 12/04/2010)

http://www.malipages.com/presse/news_04_10/news_0003.asp#.UuQDftLS_cs

⁶⁸ Source : AMRTP, 2016

La disponibilité du réseau téléphonique, même de façon aléatoire, dans certaines localités a porté un coup dur à la vie des centres communautaires d'appel. Ces centres étaient des lieux d'appel et de réception pour les populations. Dépourvus le plus souvent de services bureautique et Internet, ces télécentres en miniature n'ont pas évolué vers des télécentres communautaires classiques. Mis en place par des particuliers, ils n'ont pas été inscrits dans une stratégie étatique de rapprochement des populations des TIC, laquelle stratégie leur aurait apporté soutien technique, financier ou matériel. A défaut de les soutenir parce qu'ils sont privés, l'Etat ou les collectivités locales auraient pu mettre en place, ne serait-ce dans chaque commune un centre similaire avec une plateforme de services minimum à assurer. Il s'agit en d'autres termes de créer un label Télécentre communautaire qui s'inscrive dans une stratégie de désenclavement numérique des communes, voire des villages et fractions qui les composent.

Les rapports sociaux, d'une part et d'autre part, l'existence de téléphones portables double ou triple cartes SIM, ainsi que le fait que les opérateurs de téléphonie n'exigeaient pas l'enregistrement des abonnés lors de la vente des cartes SIM sont des facteurs favorisant l'explosion des statistiques de la téléphonie mobile et aussi les pratiques susmentionnées.

Contrairement à la téléphonie mobile, le parc Internet n'a pas significativement progressé dans le pays. Le nombre d'abonnés à Internet fixe qui s'élevait à 59 275 en 2012 est estimé en 2016 à 156 869 abonnés. La fourniture d'Internet fixe est dominée par l'opérateur historique SOTELMA/Malitel. L'ADSL, une exclusivité de l'opérateur historique, comptait 2 338 clients en 2012 contre 2 367 en 2011, soit une baisse d'un peu plus de 1%.

Le parc des abonnés aux clés Internet mobile 3G a un niveau un peu meilleur. Il s'élevait en 2012 à 93 585 abonnés contre 30 217 en 2011. En 2016, il a atteint un total de 251 245 clients. Ce marché est nettement dominé par le nouvel opérateur avec 75% des parts. Quant à Internet sur mobile (téléphones, tablettes ...), jusqu'à fin 2012, il n'était offert que par un seul opérateur, Orange Mali. Il comptait 84 261 clients 3G et 1 051 418 clients GPRS/EDGE en fin 2012. En 2016, il a atteint un total de 3 443 907 clients. Sa progression, note l'AMRTP, est un peu timide à cause du coût d'accès élevé et du manque de concurrence dans le secteur.

Une vue d'ensemble du total des abonnés à Internet chez les deux opérateurs (3 852 021 abonnés tous types de connexion confondus chez les deux opérateurs) permet de constater le fossé entre la téléphonie mobile (16 456 375 abonnés) et Internet dans le pays. Internet progresse très faiblement au Mali. Le classement du pays au 144^{ème} rang mondial avec un indice IDI de 1,54 en 2012 contre 1,43 en 2011 en atteste éloquemment⁶⁹.

Le marché de fournisseurs d'accès à Internet au Mali après une décennie d'activités s'est fortement rétréci. En effet de 1997 à 2013, il est passé de 20 à cinq fournisseurs : les deux opérateurs de téléphonie, l'Agence Nationale des Technologies de l'information et de la communication (AGETIC) et deux opérateurs privés (Afribone et Globale technologie). En 2017, il atteindrait un total de 14 fournisseurs⁷⁰. L'AGETIC offre des services Internet pour l'Administration malienne.

Comme susmentionné, les opérateurs de téléphonie investissent uniquement les secteurs rentables. Ainsi, outre la téléphonie mobile, ils sont très présents dans le secteur qui aurait pu être la chasse gardée des établissements financiers, notamment les banques. Ce secteur, c'est le transfert d'argent comme le font Western Union, MoneyGram et autres. Actuellement, les boxes Orange Money et Mobicash de Malitel fleurissent partout dans les grandes agglomérations. Rapides et faciles d'accès, ces boxes sont des lieux d'envoi et de réception des transferts d'argent à partir de son téléphone ou du numéro d'une des parties au transfert. Ce mode de transfert a supplanté celui à travers les banques, en tous les cas pour les sommes modestes allant de 1000 F CFA à 400 000 F CFA. Il a aussi supplanté le transfert par mandat de la poste qui reste chers, complexes, et inaccessibles (étant donné que les bureaux de poste sont rares dans les villes).

Les opérateurs de téléphonie, contrairement à ce qui est exprimé dans le document de politique nationale des TIC, ne se sont pas intéressés aux bibliothèques et aux établissements scolaires. En effet, la connexion des écoles et des bibliothèques à Internet à des tarifs préférentiels, la création de points d'accès à Internet dans les bibliothèques (voir PSN-TIC), sont des volets importants de la PN-TIC. Ces activités sont planifiées et leur exécution doit se faire de commun accord entre les opérateurs

⁶⁹ La revue Fréquence, octobre –décembre 2013, N° 23, p. 35

⁷⁰ Source : <http://www.satproviders.com/fr/list-of-all-services/MALI> (consulté le 22 avril 2017)

de téléphonie et l'Etat. Au Sénégal, par exemple, une convention entre le ministère de l'Education et la SONATEL en 2001 aurait permis aux étudiants et enseignants d'accéder au Net à un coût abordable. En France, des dispositions similaires ont permis de connecter les lycées quasiment au tiers du tarif normal. Mieux, ce pays a pris depuis 1998 des dispositions pour favoriser la création d'entreprises spécialisées dans la production de contenus à vocation éducative et pour susciter la création de logiciels en créant des labels et pour avoir des enseignants formés au multimédia en ouvrant des centres de formation dans les IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres).

Au Mali, comme dans beaucoup de pays en voie de développement, les bonnes initiatives annoncées dans les documents de politique nationale et plan national stratégique des TIC sont restées des catalogues d'intentions, des vœux pieux. L'incapacité de l'Etat face aux opérateurs de téléphonie qui sont les prolongements des grandes multinationales n'est pas le seul facteur à incriminer. Certes, les pays en voie de développement sont faibles devant ces multinationales, mais ces pays souffrent aussi de deux maux : l'attentisme d'une part et d'autre part, le manque d'organisation et de vision. Le Mali comme beaucoup d'autres PVD attend des partenaires qu'ils viennent initier des projets, qu'ils connectent des structures, qu'ils développent l'accès à Internet. Dans ce schéma des choses, l'Etat fournit même peu d'effort pour la coordination et la pérennisation des initiatives. Quant à la mauvaise organisation et au manque de vision, ils sont visibles quand nous analysons des objectifs de vulgarisation et de maîtrise d'Internet de l'Etat dans un ensemble cohérent. Par exemple, le pays veut que la jeunesse s'approprie les TIC, notamment Internet, mais ne met en place aucune politique de soutien à la créativité (labellisation des logiciels localement produits, commandes d'applications pour les services publics, création d'établissement supérieur de formation à l'informatique et aux télécommunications, soutien à l'équipement et à la formation des enseignants dans leurs établissements, etc.). Nous avons l'impression qu'au Mali, et cela n'est pas son apanage, les grands objectifs sont copiés directement des thématiques à la mode dans la coopération internationale. Par exemple, utiliser les TIC et particulièrement Internet pour assurer la bonne gouvernance, pour une meilleure implication de la femme et de la diaspora dans le développement économique du pays vient des exigences de bonne gestion nées du mouvement de démocratisation

et de l'échec des politiques de développement d'avant les années 90. Nous noterons aussi que la recherche de l'implication de la diaspora dans le développement du pays n'est pas une idée nouvelle. Elle est le prolongement d'une stratégie d'implication des cadres expérimentés expatriés par le Mali et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et qui a abouti au projet TOKTEN en 1998. Tout comme le genre qui est depuis les années 70 dans les politiques de développement des Nations Unies, notamment dans la déclaration de 1977 disant qu'un «pays ne peut atteindre un développement intégral et total qu'avec la pleine participation des femmes, sur une base d'égalité avec les hommes »⁷¹.

3.3 Stratégie de déploiement d'Internet des partenaires au développement

Les partenaires au développement sont des pays, des institutions internationales ou nationales, des collectivités locales, des services de coopération, des fondations et associations ... qui appuient l'Etat et les collectivités territoriales dans leur développement. Ils mettent des fois à disposition leur expertise, mais le plus souvent initient et/ou financent des projets de développement dans différents secteurs : agriculture, élevage, communication, administration, etc. Le financement des partenaires peut revêtir plusieurs formes : don, prêt avec ou sans intérêt, cofinancement, financement à court, moyen ou long terme.

A partir de la seconde moitié des années 90, les partenaires se sont beaucoup investis dans le déploiement d'Internet en Afrique, en général et au Mali, en particulier. Ils ont initié et implémenté des projets de télécentres (cyberespaces, centres locaux d'information et de communication, centres multimédias communautaires ...). Entre 1998 et 2011, nous avons dénombré au Mali 9 projets TIC⁷² financés par les partenaires. Ces projets se caractérisent par la diversité de

⁷¹ Genre et développement Disponible sur www.ilo.org/public/french/region/afpro/dakar/info/publ/.../analyse.pdf (consulté le 1^{er} mars 2014).

⁷² Projets de 1. télécentres de l'IICD, 2. CMC de l'UNESCO et UIT, 3. CLIC de l'USAID, 4. CyberEdu de la CNUCED et du Canton de Genève, 5. Internet à l'école de l'UIT et SWISSCOM, 6. E-School du NEPAD, 7. Connexion de l'Université de Bamako de l'USAID, 8. Télécentre communautaire polyvalent de Tombouctou de l'UNESCO, la Suisse et le Gouvernement du Mali, 9. Le projet Le projet World-Links (Organisation Non Gouvernementale américaine) et du Ministère de l'Education nationale

leurs bailleurs et par leurs approches (très souvent Top Down) du déploiement des infrastructures, ainsi que par les objectifs assignés.

Dans l'ensemble, l'approche projet a prévalu un peu partout. Les projets sont mis en place pour une courte durée (2 à 3 ans en général) et au bout de ce délai, les télécentres devaient s'autofinancer et assurer leur propre pérennisation. Le choix des lieux d'implantation pour beaucoup de partenaires (IICD, USAID, UNESCO, etc.) s'est aussi fait en ayant en filigrane la réduction de la fracture numérique. Par là même, les télécentres de ces partenaires ont été installés dans les localités rurales ou enclavées, voire loin de la capitale Bamako. Exemple : le CLIC de l'USAID créé à Kidal à 1542 km de Bamako

En termes de stratégie entrepreneuriale, si tous les partenaires ont souhaité l'autofinancement des télécentres à leur retrait, l'on a vacillé entre approche commerciale et celle humanitaire. L'IICD, par exemple, qui a opté pour l'approche commerciale, avait mis à disposition de ses trois télécentres pour leur installation (équipement, local, aménagement, etc.) plus de 27 millions de francs CFA. Et ces derniers devaient rembourser cette somme et s'autofinancer au bout de deux années de fonctionnement. Dans le projet de l'IICD, l'approche commerciale avec l'appui financier sous forme de prêt aux entrepreneurs locaux devait renforcer l'entreprenariat local, favoriser l'appropriation des TIC par les populations et réduire la pauvreté. Cette approche était bâtie sur l'idée selon laquelle le secteur privé devait être porteur du déploiement et du développement d'Internet au Mali. L'Etat, dans cet esprit, se contenterait de créer un cadre juridique favorable à l'investissement et de faciliter l'accès des entrepreneurs aux capitaux. L'IICD a eu plusieurs échanges avec les partenaires internationaux (UNESCO, USAID, PNUD, etc.) sur son approche dans l'espoir qu'elle serve de modèle à suivre. Mais ces partenaires avaient une autre vision de comment déployer Internet au Mali.

L'approche humanitaire a consisté à financer gracieusement les télécentres pendant quelques années en espérant que ces derniers se dotent avant la fin du financement des partenaires de mécanismes adéquats pour leur autofinancement. Pour cela, les télécentres devaient développer des services, définir des tarifs attractifs, « conquérir » des clients et surtout les fidéliser et assurer le renouvellement des équipements, ainsi que les dépenses liées au fonctionnement des centres. Et tout

cela devait avoir comme finalité – la rentabilité des télécentres. L'UNESCO a opté pour cette stratégie à Tombouctou avec le projet de Télécentre Communautaire Polyvalent (TCP) de cette ville en 1998 et avec les Centres Multimédia Communautaires à partir de 2002 à travers le pays. Notons que le TCP de Tombouctou a coûté 1 200 000 dollars aux partenaires et le financement de chacun des 50 CMC devait s'élever à 20 000 dollars US.

L'USAID s'inscrit dans cette même stratégie avec son projet de 13 centres Locaux d'information et de communication à travers tout le territoire. Elle a, par exemple, investi 237.372.500 F CFA (soit 361 872,04 euros) dans ces 13 Centres Locaux d'Information et de Communication entre 2003 et 2005 (Willeme, 2004).

Si l'approche humanitaire est partagée par beaucoup de partenaires, elle ne s'applique pour autant pas de la même manière à tous les projets qui l'ont adoptée. Certains projets ont bénéficié, par exemple, d'un financement ponctuel (achat de matériels, établissement de la connexion) et les structures bénéficiaires se sont occupés directement du fonctionnement de leur cyberspace (salaires, frais de connexion, ...). Cela équivaut un peu à l'esprit de don, voire de partage des coûts. Par contre, d'autres ont bénéficié d'un accompagnement financier pendant deux à trois ans, et cela, après la mise en place du télécentre.

Les deux approches ont toutes eu des résultats quasi-totalement décevants. Qu'il s'agisse de centres créés suivant l'approche commerciale ou suivant celle humanitaire, la question de la viabilité se pose ou s'est posée à tous les projets de télécentres. Les centres de l'IICD, créés suivant l'approche entrepreneuriale, n'ont pas pu rembourser les prêts⁷³ qui leur avaient été accordés par l'institution de microfinances Kondo jigima sous la garantie de l'IICD.

Les raisons de cet échec sont multiples et incombent à tous les acteurs impliqués dans le projet. Willeme dans son rapport d'analyse des télécentres de l'IICD expose succinctement les causes de l'échec de la stratégie commerciale ou entrepreneuriale du déploiement d'Internet au Mali. Outre les problèmes de gestion financière et technique des centres, l'absence de production de contenus locaux, ainsi que les différences de vision entre l'Etat malien et les partenaires qui initiaient des projets TIC, il met l'accent sur certains blocages insoupçonnés lors du déploiement des

⁷³Et si nous étions une moto ?

télécentres. La SOTELMA, l'opérateur historique de télécommunication, par exemple, n'a pas véritablement collaboré au projet de télécentres de l'IICD. Elle n'a pas levé les contraintes techniques telles que la connexion des 701 communes du Mali au téléphone. Pourtant, elle s'était engagée à cela lors de la rencontre Bamako 2000. Les frais de connexion à Internet appliqués par l'opérateur sont aussi restés longtemps dissuasifs et pénalisants pour tous les télécentres.

L'Etat malien, quant à lui, a constitué le facteur le plus handicapant, soutient l'auteur du rapport d'analyse des télécentres. Il note une lenteur excessive du Gouvernement dans les prises de décisions et surtout un manque de collaboration réelle entre les ministères impliqués dans la mise en place des télécentres⁷⁴. La lenteur du gouvernement, les hésitations et le blocage des ministères les uns par les autres peuvent en partie s'expliquer par le fait que le mandat du Président Alpha Oumar Konaré arrivait à terme en 2002 et qu'il n'était pas évident que le nouvel arrivant au Palais de Koulouba ait le même enthousiasme pour Internet et les mêmes priorités de développement que son prédécesseur. Le conflit de leadership entre les départements ministériels peut y être aussi un argument à soutenir.

En tous les cas, l'Etat malien ne s'est pas activement investi dans le déploiement des télécentres. Vittin et Willeme ont une évaluation similaire du comportement de l'Etat malien : manque de collaboration, laxisme, lenteur ... Vittin trouve que la « stratégie Internet se fait de façon spontanée par le bas (usages, pratiques) et est impulsée de l'extérieur par les agences d'aide, notamment l'USAID, l'Etat se contentant de prendre acte des mutations survenues et de s'ajuster aux initiatives de ses partenaires étrangers ». Willeme conclut que « le manque de collaboration active du Gouvernement malien constitue un véritable blocage pour l'épanouissement des télécentres »⁷⁵. L'Etat apparaît ainsi dans le déploiement d'Internet comme un spectateur au mieux et au pire quelqu'un qui démotive. Il ne maîtrise absolument pas son agenda d'Internet (Missé Missé, p.40 ; Tiemtoré, 2007). Même l'amélioration du cadre juridique, administratif et financier, de l'initiative privée qu'il est censé apporter dans l'approche entrepreneuriale de déploiement des télécentres n'est toujours pas un acquis. Seuls quelques textes sur la protection des données personnelles, sur la

⁷⁴Willeme H. Et si nous étions une moto ? p.6

⁷⁵ Idem

cybercriminalité, les transactions, échanges et services électroniques, sur la société de l'information sont adoptés ou sont en cours de validation⁷⁶.

Les bibliothèques occupent une place importante dans la politique nationale des TIC. Dans le Plan stratégique national des TIC (Point Infrastructures), l'Action 2.2 stipule l'adoption « de mesures incitatives pour l'application de tarifs préférentiels pour la connexion des écoles, des centres de santé, **des bibliothèques, des centres de documentation et des archives** ». Une grille tarifaire dans ce cadre devait être définie entre 2006 et 2007. Des mesures de popularisation de l'accès par la création de cyberespaces dans les bibliothèques, les centres de documentation et les services d'archives, ainsi que la formation des professionnels de l'information documentaire sont aussi définies dans le PSN-TIC (Action 1.2, p. 105 ; Action 1.1, p. 108).

Ces actions annoncées, dont d'ailleurs les délais de mise en œuvre sont largement épuisés, tranchent nettement avec la léthargie du Gouvernement qui attend l'aide des partenaires. L'aide des partenaires quand bien même elle arrive ne touche pas les bibliothèques. Ce constat est clair à l'analyse des projets TIC initiés et exécutés par les partenaires tels l'UNESCO, l'IICD, USAID, etc. En effet, sur 09 projets de création de cyberespaces, aucun n'a connecté une bibliothèque, ni même l'équipée en outils informatiques. Bon nombre des cyberespaces ont été installés au sein des établissements scolaires, des radios communautaires, ou sur des sites autonomes. Ceux installés dans les établissements scolaires ne l'ont pas été au sein des bibliothèques scolaires ou même en partenariat avec elles. C'est le cas, par exemple, du cyberespace du Groupe scolaire Mamadou Konaté à Bamako où à côté d'une petite bibliothèque délabrée un cyber doté de plus de 20 ordinateurs a été mis en route. Si cette existence séparée en soi peut ne pas être une mauvaise chose, force est de reconnaître que la bibliothèque première source d'information et habituelle lieu d'accès à l'information des élèves aurait pu bénéficier d'un enrichissement de son fonds documentaire, d'un appui à son informatisation afin de permettre une meilleure circulation de l'information au sein du Groupe. La bibliothèque et le cyber ne doivent pas être perçus comme des concurrents, mais

⁷⁶ Source : Interview du Président du Pds, Ahmed Tidiane Séméga [en ligne] Disponible sur : <http://www.maliweb.net/category.php?NID=86521> (consulté le 7/04/2017)

comme des compléments. Le second devait chercher à s'inspirer des acquis du premier dans le service aux utilisateurs, dans le traitement de l'information. Si l'objectif des télécentres est de permettre l'accès à l'information, les bibliothèques offrent déjà l'accès à l'information pour un enseignement de qualité et un entrepreneuriat fécond dans le pays. La complémentarité entre les deux types de structures, à défaut l'échange d'expériences entre elles, est une nécessité. La preuve, à un moment de son parcours le cyberspace dudit Groupe scolaire avait essayé d'acquérir des documents électroniques pour satisfaire ses utilisateurs. Cette dotation des cybercentres en documents électroniques, voire imprimés est d'ailleurs l'une des pistes de viabilisation des télécentres à laquelle aboutissent Alfonso Gumicio-Dagron et Hezekiel Dlamini (p.12) quand ils proposent l'acquisition des documents (CD, DVD, livres, etc.) et l'infomédiation payante dans les télécentres⁷⁷.

Les projets régionaux tels l'E-school du NEPAD ou les projets transnationaux tels CyberEdu évoluent dans le même registre de la séparation des deux entités de facilitation de l'accès à l'information. A travers eux, des écoles sont connectées à Internet, mais leurs bibliothèques sont laissées en marge.

L'existence des télécentres hors des domaines scolaires est une méconnaissance du milieu social et surtout un handicap à l'appropriation d'Internet au Mali. Le grand public n'est suffisamment pas lettré pour exploiter les ressources des cybers. C'est la raison qui a sûrement conduit le projet Opération Lecture Publique à implanter des bibliothèques de lecture publique dans des établissements scolaires. Car c'est ici que se trouve le noyau susceptible de lire, d'exploiter les ressources documentaires. L'on a encore quelques souvenirs frais des paysans à la recherche d'écoliers pour lire leurs lettres. Dans ces conditions, peut-on s'attendre à une appropriation de l'ordinateur et d'Internet par ces paysans pour collecter ou diffuser l'information sur leurs produits et pour accéder à des marchés ? Nous n'en sommes pas convaincus. Dans le meilleur des cas, il faut exploiter pour eux les possibilités qu'offrent Internet et les mettre à leur disposition par des canaux appropriés. A cet effet, les infocentres villageois⁷⁸ en Inde constituent une expérience à suivre de près. Ces centres collectent les données sur la météo, sur les marchés, les offres d'emploi, les

⁷⁷Durabilité des CMC / Alfonso Gumicio-Dagron et Hezekiel Dlamini, 16p.

⁷⁸Infocentres villageois au Sud de l'Inde : l'humain avant l'outil / Michel EGGER In Société de l'information et coopération internationale Vol. 22, n°2 | 2003, p. 81-83

maladies des plantes, etc. les traitent et, mieux, les diffusent selon des canaux adaptés aux destinataires (haut-parleurs, radio, sites web, etc.). La diffusion à travers les chaînes radios locales est une piste sérieuse à exploiter au Mali. L'échec du projet Worldspace ne doit pas détourner de cette piste, car dans ce projet de diffusion de l'information aux populations locales, le coût des postes radios constituait un frein pour ces populations (environ 150 000 F CFA). La mobilisation des différents canaux pour la diffusion dénote une maîtrise du public cible par les concepteurs des infocentres villageois, ainsi que d'une vision et d'une stratégie claires pour l'atteinte des objectifs du déploiement d'Internet.

Au Mali, il existe dix bibliothèques en langues nationales. Chacune de ces bibliothèques est implantée dans une ère linguistique et a pour mission de collecter, traiter et mettre à disposition l'information scientifique et technique dans cette langue. Les promoteurs d'Internet comme outil de développement qui cherchent à rapprocher les paysans, les artisans et autres couches professionnelles de l'information pour le développement auraient pu s'inspirer de ces bibliothèques, travailler avec elles pour mener et réussir la mission commune : l'accès des populations locales à l'information pour le développement.

Mais ni les bibliothèques scolaires, ni celles de lecture publique, encore moins celles en langues nationales n'ont été prises en charge dans les projets TIC. Tout s'est passé comme si on devait oublier les bibliothèques et centres de documentation et construire quelque chose de totalement nouveau et indépendant.

L'Etat, lui-même, n'a défini aucune stratégie spécifique de connexion des bibliothèques, des centres de documentation et des services d'archives. Dans les établissements universitaires connectés tels que l'Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), les bibliothèques n'ont fait l'objet d'aucune prise en charge spécifique : multiplication de bornes d'accès à Internet, mise à disposition de connexion Wifi, création de cyberespaces, etc.

Quant aux opérateurs de téléphonie mobile (Orange Mali et Sotelma / Malitel), ils n'ont développé aucune politique de création de points d'accès publics ni autonomes ni dans les unités documentaires. En clair, ils n'ont pas créé de cyberespaces publics ni même subventionné des accès. Leurs actions ont consisté à louer des bandes aux cybers privés et à des tarifs « normaux », c'est-à-dire non préférentiels. L'accès universel, la réduction de la fracture numérique entre les pauvres et les riches, entre les zones rurales et les zones urbaines ... a ainsi été un vain mot.

En résumé, nous constatons que l'Etat malien n'a pas une stratégie cohérente et pertinente de développement d'Internet. Il attend beaucoup des partenaires au développement qui depuis environ 10 ans maintenant ont cessé d'initier et d'investir dans les projets de création de points d'accès à Internet. En outre, le Mali n'arrive pas à faire respecter le cahier des charges qui le lie à ses opérateurs de téléphonie. Ce qui fait que les bonnes initiatives annoncées dans le document de politique et de plan stratégique national des TIC tels la connexion des écoles, des bibliothèques, des musées, etc. à des tarifs préférentiels et la création des cyberespaces dans les établissements culturels et dans les mairies constituent toujours un catalogue d'intentions. Certes des efforts sont consentis par l'Etat, mais ils ne lui permettent nullement pas de respecter les délais définis dans le Plan stratégique national des TIC. L'Intranet de l'Administration qui vise à interconnecter les services publics, ***pas forcément à les connecter à Internet***, reste l'unique initiative étatique qui tend vers un déploiement cohérent des TIC.

Les partenaires au développement qui depuis 1999 ont commencé à développer des projets TIC n'ont pas évolué non plus dans un cadre cohérent et pertinent de déploiement et de développement d'Internet. Outre le fait que leurs actions ont été parcellaires, non coordonnées et courtes dans le temps (2 à 3 ans), ils n'ont pas agi selon la Politique et le plan stratégique national des TIC. Pire à la fin de leurs subventions aux différents télécentres, ces derniers n'ont pas été inscrits dans un plan de développement cohérent des TIC et bénéficié de l'appui financier nécessaire. A l'analyse, on constate que l'Etat n'était pas prêt à prendre en charge les projets des partenaires au retrait de ces derniers et à leur assurer viabilité et rentabilité. Les collectivités territoriales n'étaient pas non plus prêtes à prendre la relève. D'ailleurs, 95% d'une trentaine de communes sondées à travers le Mali par l'IICD pour bénéficier de la création d'un télécentre s'étaient déclarées non prêtes à se lancer dans un projet de télécentres qu'elles qualifiaient d'aventure ambiguë⁷⁹. La question de la viabilité des projets TIC demande à s'interroger sur l'utilité de l'aide à l'Afrique en particulier et aux pays en développement, en général. Selon Eric Chambaud, cette aide, qualifiée de « liée », profiterait plus aux pays donateurs qu'à ceux destinataires de l'aide. Deux craintes majeures sont ici formulées : le retour sur l'investissement largement favorable au pays donateur et la dépendance du pays

⁷⁹ Et si nous étions une moto ? p. 12

destinataire. Les résultats de l'analyse des projets TIC en général donnent raison à Alain Kiyindou quand ce dernier évoque sa crainte de voir les actions menées dans le cadre du SMSI déboucher sur l'assistanat. En effet, soutient-il, « ce genre de projets [*projets exogènes à l'Afrique, conçus et importés*] a favorisé la mise en place d'infrastructure et d'investissement improductifs qui ne fonctionnent que par la prolongation permanente de l'aide »⁸⁰. Tant que l'aide financière du partenaire était là, les projets TIC (les télécentres) marchaient. Dès qu'elle s'est arrêtée, les télécentres ont fermé ou se sont fortement métamorphosés, n'assurant plus que les services bureautiques et de téléphonie. L'accès au savoir à travers Internet pour le développement dans bon nombre de cas a été mis de côté.

Les bibliothèques qu'elles soient scolaires, universitaires, spécialisées, nationale ou de lecture publique ne sont prises en charge dans la « stratégie » de déploiement d'Internet ni du gouvernement ni des partenaires au développement initiateurs de projets TIC, encore moins des opérateurs de téléphonie. En somme, les projets et programmes de vulgarisation des TIC, d'élargissement des points d'accès aux TIC en milieu urbain ou rural n'accordent pas de place à la connexion des bibliothèques. Ce contexte défavorable mérite d'être exposé, car il pourrait constituer une clé de la compréhension du rôle des bibliothèques dans le développement des usages et services Internet au Mali. Toutefois et à priori, cette non prise en charge des bibliothèques dans les projets TIC des partenaires et de l'Etat ne peut et ne doit préjuger de la place et du positionnement des bibliothèques dans le développement d'Internet dans le pays.

⁸⁰Le Sommet mondial sur la Société de l'Information : quels enjeux pour le développement ? / Alain Kiyindou In Le Sommet mondial sur la société de l'information et « après » ? perspectives sur la cité globale / sous la dir. de Michel Mathien. Bruylant, Bruxelles, 2007, p. 201 – 215

3.4 Déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes

3.4.1 Historique et stratégies de déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes

✓ Aperçu historique et contexte de déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes

Le déploiement d'Internet dans les bibliothèques est un long processus. Elle peut se faire suivant un programme national ou local de déploiement d'Internet ou de façon non programmée. Dans ce dernier cas, les bibliothèques peuvent bénéficier de la connexion grâce à des actions ponctuelles, souvent informelles. Au Mali, la connexion des bibliothèques à Internet ne s'est pas inscrite dans un plan national, régional ou local. Elle a été dictée au départ par la coopération scientifique avec les USA et avec l'Europe, notamment la France. C'est la raison pour laquelle les bibliothèques des institutions de recherche telles l'Ecole nationale de Médecine et de Pharmacie (ENMP) et le Centre National de la Recherche Scientifique et Technique ont été connectées respectivement depuis 1989 et 1990. Pour l'ENMP par exemple, la connexion se situe dans le cadre de la coopération avec le National Institute of Health des Etats Unis. Dans les années 90, seule la Bibliothèque de l'Institut d'Economie Rurale (IER) a été connecté à Internet. C'était en 1998. La connexion « massive » des unités documentaires date des années 2000. A cette période, douze des bibliothèques de notre enquête ont rejoint le réseau Internet. Depuis 2010, les connexions des bibliothèques se multiplient et désormais ne concernent plus une ou deux machines dans les bibliothèques, mais jusqu'à une dizaine, voire plus.

A partir de 2004, avec l'adoption de la politique nationale des TIC et du Plan stratégique national des TIC, on pourrait dire qu'un « plan d'insertion » des TIC, notamment d'Internet dans les bibliothèques est né. Ce plan est né dans un contexte organisationnel des bibliothèques meilleur. En effet, depuis 2001, trois structures nationales de contrôle, d'assistance et de coordination des unités documentaires existent. Il s'agit de la Direction Nationale des Bibliothèques et de la Documentation (DNBD), du Centre national de la Lecture Publique (CNLP) s'occupant des bibliothèques de lecture publique et de la Direction Nationale des Archives du Mali. Notons qu'avant ces institutions, la Cellule des Bibliothèques scolaires a vu le jour en 2000. Toutes ces institutions de coordination des bibliothèques, centres de

documentation et services d'archives sont des leviers à exploiter pour une connexion planifiée des bibliothèques. Elles peuvent servir d'interlocuteurs et de coordinateur de la connexion des bibliothèques.

L'insertion d'Internet dans les bibliothèques arrive aussi au moment où la professionnalisation du secteur a commencé sous l'impulsion des jeunes professionnels de l'information documentaire, nouvellement formés à la Filière Métiers du livre, des Archives et de la Documentation. Cette filière professionnalisante créée en 2004 grâce à l'appui de l'IUT2 de Grenoble forme les techniciens des arts (spécialités bibliothéconomie, archivistique et documentation) et le niveau licence (spécialité Numérisation).

Si le contexte institutionnel est favorable au déploiement d'Internet, les bibliothèques ne jouissent cependant pas d'une bonne perception chez certaines autorités du pays. Elles sont considérées comme des entités administratives de second plan. Leur budget dans certains cas fait l'objet de toutes sortes de malversations (coupes injustifiées, surfacturation des commandes pour la bibliothèque, faux en écriture ...). Des fois, on assiste même à des tentatives de corruption des bibliothécaires pour justifier des achats de livres et/ou de matériels fictifs pour les bibliothèques. A titre d'exemple, on citera le scandale né après la publication du rapport 2005-2006 du Rectorat de l'Université de Bamako et qui a mis à nu un détournement de 192 575 909 F CFA (soit 293 580,08 euros). En effet, le rapport indiquait l'investissement de cette bagatelle dans l'achat des livres pour les facultés⁸¹, alors que celles-ci n'avaient reçu aucune dotation en livres pour la période concernée. Ces malversations concernent aussi l'équipement, y compris l'équipement informatique. D'ailleurs dans les années 90, voire début des années 2000, on peut dire que ces malversations avaient un terreau fertile, notamment le fait que l'ordinateur était considéré comme un luxe. Cette perception de l'outil informatique et l'étiquette de structures de seconde importance collée aux unités documentaires ont servi de prétexte à des directeurs des services de tutelle pour faire barrage à l'équipement des structures de documentation et d'archivage. Les ordinateurs dans certaines facultés, notamment la Faculté des Sciences et Techniques, sont ainsi restés en magasin pendant des

⁸¹Facultés de l'Université de Bamako : Le rectorat plongé dans un scandale de livres obsolètes
Disponible sur : <http://www.afribone.com/spip.php?article17982> (consulté le 22 mars 2012)

années comme si le besoin de les exploiter dans les bibliothèques ou ailleurs n'était pas là. Cette façon de gérer la dotation en équipement a eu un impact néfaste sur le taux d'équipement des unités documentaires et donc sur leur connexion à Internet.

Enfin, le déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes, ces dernières années, s'effectue dans un contexte de changements majeurs dans le secteur de l'enseignement : création d'universités à partir de 1996 (de 1996 à maintenant 5 universités ont vu le jour) ; forte augmentation des effectifs des étudiants (plus de 100 000 étudiants), passage au système LMD (Licence, Master et Doctorat), forte croissance de l'enseignement privé de tous les ordres. Ces mutations dans l'enseignement au Mali qui visent à démocratiser le secteur posent aussi la question de la performance. Cette performance, qui ne peut être obtenue que quand l'accès à l'IST (information scientifique et technique) est traité comme priorité et met les unités documentaires au premier rang des institutions à renforcer.

Tous les facteurs susmentionnés logiquement devaient placer les unités documents au cœur des préoccupations et favoriser l'émergence de nouvelles exigences dans l'organisation et l'accès de l'information documentaire. Internet, perçu comme outil d'accès aux grandes bases et banques données, donc au savoir, devait, dans ce contexte, rapidement s'insérer et se développer dans les bibliothèques pour pallier la pauvreté des fonds documentaires.

✓ **Stratégies d'insertion d'Internet dans les bibliothèques maliennes**

Le déploiement d'Internet dans les unités documentaires ne peut devenir une réalité nationale que si les stratégies d'insertion des TIC dans les unités documentaires définies dans la Politique nationale et le Plan national TIC sont réalistes et sont effectivement appliquées. Mais quelles sont ces stratégies et où en sommes-nous dans leur application par l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication, structure nationale chargée de la promotion des technologies de l'information et de la communication ? Existe-t-il d'autres stratégies de déploiement des TIC dans les bibliothèques maliennes ? De quelles origines sont ces stratégies ? Sinon, comment les bibliothèques arrivent-elles à s'arrimer au réseau des réseaux et à contribuer à son développement ?

Le Mali affiche depuis 1977 sa volonté de faire de l'informatique un outil de performance de son économie et de son administration. On le constate à travers les missions de la Direction nationale de la Statistique et de l'Informatique qui fut chargée de la gestion et du traitement des salaires, de la gestion financière et comptable du budget national et de la gestion des grandes entreprises. Ici, on voit clairement la volonté de l'Etat de mieux gérer ses finances et celles des entreprises publiques. La création en 1983 du Conseil national de l'Informatique s'inscrit dans cette même logique. Avec ce conseil, venait de naître la première structure nationale en charge de la promotion et du développement cohérents de l'informatique dans tous les secteurs d'activités. Le Gouvernement mettra en place en 1984 un Plan national informatique qui devait développer l'informatique dans les axes prioritaires suivants : Economie et finances publiques, Fonction publique, Statistiques et Education. Malgré cette volonté manifeste d'appliquer l'informatique pour un meilleur rendement des institutions de l'Etat, le succès escompté ne fit pas au rendez-vous, car le Plan national informatique ne fut pas exécuté faute de ressources. Le développement de l'informatique se fit désormais au gré des opportunités et dans des secteurs isolés. Certains secteurs d'activités tels que la douane, les finances et les statistiques dans cette course solitaire à l'informatisation furent en tête.

Après la connexion officielle du pays à Internet et surtout après la rencontre Bamako 2000 lors de laquelle le projet de connexion des 703 communes du Mali a été lancé, il fallait mettre en place une structure publique de coordination et de suivi des actions en matière d'informatique et d'Internet. C'est ainsi que la Mission de l'Informatique et des Nouvelles Technologies de l'Information (MINTI)⁸² a été créée en 2000. La MINTI devait élaborer, coordonner, développer, mettre en œuvre la politique du gouvernement en matière d'informatique et de Nouvelles Technologies de l'Information. En clair, la MINTI était désormais la structure chargée de définir la stratégie du Mali en matière d'informatique et de technologies de l'information afin de lui assurer son entrée dans « la société de l'information ». La MINTI devait durer trois ans, mais elle travaillera jusqu'en janvier 2005. A cette date elle fut remplacée par l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication (AGETIC). L'AGETIC prit à elle les missions de la MINTI, ainsi que la gestion du nœud national

⁸²Le décret N°00-615/P-RM du 13 décembre 2000 crée la Mission de l'Informatique et des Nouvelles Technologies de l'Information

(.ml). A la même période, précisément le 15 juin 2005, le Gouvernement du Mali adopte la Politique nationale et le Plan stratégique national des technologies de l'information et de la communication. Cette adoption, selon Mali-NTIC⁸³, visait à « définir une vision malienne dans le domaine [des TIC] et à déterminer les axes et les objectifs, les rôles et les responsabilités des acteurs concernés et indiquer les délais d'exécution ». Quelle vision a-t-on des TIC dans les bibliothèques à travers ces deux documents ? Quelles stratégies y sont déclinées pour permettre une meilleure appropriation des TIC, en général et d'Internet, en particulier dans les unités documentaires.

A l'analyse de la politique nationale et du Plan stratégique national des TIC, nous constatons que trois types d'actions y sont déclinés pour les bibliothèques. Ce sont : Numérisation et protection des archives des bibliothèques⁸⁴ ; création de cyberespaces pour les jeunes dans ... les bibliothèques⁸⁵ ; et adoption de tarifs préférentiels de connexion des bibliothèques à Internet⁸⁶

En s'attardant sur le premier type d'action, c'est-à-dire la « *numérisation et la protection des archives des bibliothèques* », beaucoup d'interrogations surgissent. Que signifie « Archives des bibliothèques » ? Qui va numériser les archives des bibliothèques ? Comment se feront la conservation et la diffusion des archives des bibliothèques ? Par ailleurs, cette action est différemment formulée dans le document de politique nationale des TIC. Tantôt c'est « utiliser les TIC pour l'archivage du patrimoine immatériel du Mali, **l'accès aux autres informations archivées au sein des bibliothèques**, musées et sites touristiques » (p. 52), tantôt c'est « **numérisation** et protection des archives des bibliothèques, musées, sites touristiques et des centres spécialisés » (p. 108). Les bibliothèques, bien que visées par cette action, ne figurent pas parmi les structures impliquées dans son exécution. La Direction nationale des Archives du Mali, par contre, y figure. Est-ce-à-dire qu'elle numérisera le fonds d'archives des bibliothèques à leur place et sans les associer au projet ? Enfin, comment interpréter les termes « archives des bibliothèques » ? Les

⁸³ Magazine sur les nouvelles technologies au Mali, à l'adresse <http://www.mali-ntic.org>

⁸⁴ Objectifs de l'axe Artisanat, Culture et Tourisme Contenus, p. 52 ; Action 1.3 du secteur Artisanat, Culture et Tourisme de l'axe Contenus et applications du tableau récapitulatif du Plan Stratégique national des TIC, p. 108

⁸⁵ Action 1.2 de l'axe Contenus et applications, Secteur Jeunesse et Objectif 1, p. 72

⁸⁶ Action 2.2 de l'objectif 2 de l'axe Infrastructures, p. 63, 80

monographies sont-elles à y inclure ? L'action 1.3 du secteur Bonne gouvernance et Intranet de l'administration de l'axe Contenus et applications nous donne la réponse. Il s'agit de constituer des « archives électroniques contenant les documents administratifs afin de les rendre accessibles en temps réel » (p. 68). L'action 1.3 du secteur susmentionné, dans le tableau récapitulatif général du PSN-TIC, précise qu'il s'agit des documents issus des différents recensements et élections, des actes administratifs et d'état civil. Ces passages prouvent qu'il ne s'agit point des documents acquis par achat, par dons, par dépôt ou legs par les bibliothèques, mais plutôt ceux issus de l'Administration. Or ces derniers documents ne sont pas conservés dans les bibliothèques. Alors, dans un tel contexte, un projet de numérisation des archives dans les bibliothèques ne paraît-il pas insensé et sans objet ? Il se pourrait aussi que les concepteurs du Plan stratégique des TIC aient confondus bibliothèques et services d'archives.

En analysant toujours la Politique nationale et le Plan national stratégique des TIC, nous constatons que des aspects traits importants de la promotion des TIC dans les bibliothèques sont occultés : la formation des bibliothécaires, la participation aux travaux des réseaux et associations professionnels, l'équipement (sans créer des cyberespaces au sens strict du mot), l'aide à la création, à la diffusion et à la promotion des produits et services des bibliothèques (facilitation de l'hébergement des bases de données bibliographiques ou de textes intégraux, par exemple), la dotation des bibliothèques en ressources électroniques (abonnement à des ressources en ligne), la dotation des bibliothèques en solutions informatiques leur permettant de concevoir, gérer et rendre accessibles en réseau des ressources ...

Bien que les actions annoncées (création de cyberespaces et tarifs préférentiels de connexion) soient importantes pour la promotion des TIC dans les bibliothèques, elles restent mal définies. Pire, aucune d'entre elles n'a encore trouvé un début d'application et cela, bien que le PSN-TIC (document fixant le chronogramme des actions) prévoie la fin de leur exécution en 2015.

Comme on peut aussi le constater, il n'existe pas une stratégie gouvernementale claire et précise de comment promouvoir les TIC dans les bibliothèques. Certes, des actions sont prévues, mais elles ignorent les spécificités des bibliothèques qui, faut-il le rappeler, détiennent et produisent des contenus, disposent d'un savoir-faire en

formation, en appui/conseils ... pouvant être mis au service de la promotion d'Internet en particulier et des TIC en général. Mieux, une stratégie est bien plus qu'un ensemble d'actions à mettre en œuvre. Elle suppose une vision, des objectifs clairs, des moyens précis et suffisants, une maîtrise de l'environnement, avec des possibilités d'adaptation des solutions envisagées.

Il semble que les concepteurs de la PN-TIC et du PSN-TIC aient beaucoup plus préoccupés par l'accès à Internet dans les bibliothèques et autres unités documentaires que par la mise à disposition de leurs ressources et de leur savoir-faire à travers les TIC.

Le parcours de la littérature, l'analyse de la base de données Cdoc (Centres de documentation) dédiée aux unités documentaires du Mali, ainsi que les résultats d'une enquête que nous avons menée en février 2012 sur la connectivité des bibliothèques maliennes montrent qu'aucune institution publique n'a un document de politique et de stratégie de promotion des TIC dans sa bibliothèque. La connexion à Internet des bibliothèques se fait de façon non planifiée. Souvent, elle est faite dans le cadre de la connexion globale du service de tutelle, dès fois par et pour la coopération avec une institution étrangère de recherche, quelques rares fois de façon informelle grâce à des liens d'amitié ou de collaboration entre le bibliothécaire et un détenteur de connexion Internet, etc.

Les projets de vulgarisation des TIC et en particulier d'Internet à travers les cyberespaces d'appellations différentes (télécentres, Centres Locaux d'Information et de Communication, Centres communautaires multimédia, etc.) ont atteint leur apogée dans les années 2000. De 2000 à 2008, nous en avons dénombré neuf. Initiés pour favoriser l'accès des populations aux TIC, à l'information et à des opportunités pour entreprendre, les projets TIC ont été implantés soit sur des sites autonomes soit dans des écoles, mais toujours loin des bibliothèques. Même les projets exclusivement réservés à la promotion des TIC dans les écoles ont installé leurs cyberespaces loin des bibliothèques de ses écoles, surtout sans lien avec elles. C'est, comme susmentionné, le cas du cyberespace du projet CyberEdu à l'Ecole Mamadou Konaté de Bamako. Ce qui explique le plaidoyer de certains spécialistes des sciences de l'information pour l'intégration des télécentres communautaires dans les bibliothèques (Dione, 2004). Les projets TIC sont par ailleurs implantés dans les

mairies, au sein des stations radiophoniques ou à proximité des écoles (cas du télécentre de l'IICD à Koulikoro).

Ainsi, à l'analyse de la situation géographique des cyberespaces et de leur tutelle, on constate, qu'excepté l'Intranet de l'Administration, aucun n'a un volet d'appui aux bibliothèques ou de collaboration avec elles. Les cyberespaces n'ont pas non plus un volet ressources documentaires papier à adjoindre aux ressources en ligne. Seuls quelques espaces se sont dotés de ressources électroniques telles que des dictionnaires, des guides, des jeux. Il apparaît alors que les bibliothèques ne constituent pas une priorité dans les projets TIC. Tous les projets concentrent leurs efforts sur la création des accès (l'ouverture des cybers), sur la formation du public, des enseignants et des élèves. Ces cybers sont alors de nouvelles structures d'accès à l'information pour l'éducation, la formation et le développement. Tout se passe comme si les bibliothèques, structures d'accès à l'information pour les mêmes objectifs, n'existaient plus ou devaient être oubliées. Les bibliothèques disposent-elles des ressources susceptibles d'être exploitées pour se former et entreprendre ? Peut-on rendre ces ressources disponibles sur Internet pour en faciliter l'accès ? Les bibliothèques peuvent-elles servir de lieux de démocratisation de l'accès à l'information, fut-elle sur Internet ? Enfin, les bibliothèques, en particulier et les autres unités documentaires, en général peuvent-elles contribuer à la vulgarisation et à la promotion des services et usages d'Internet ? Visiblement aucune de ces questions n'a fait l'objet de réflexion ni dans les ministères ni dans quartiers généraux des projets TIC.

Les différentes représentations cultivées par les leaders d'opinions (hommes politiques, techniciens, hommes de média et autres) et peut-être aussi l'état de dénuement des bibliothèques n'ont fait que renforcer cette division dans l'esprit des utilisateurs potentiels des fonds des bibliothèques. Selon une enquête⁸⁷ menée en 2008, il s'avère que 34,3% des universitaires maliens pensent qu'Internet remplace valablement les bibliothèques et 28,6 % pensent le contraire. Ces chiffres auraient

⁸⁷Les usages et représentations d'internet chez les étudiants, enseignants et chercheurs de l'université de Bamako/ Birama Seyba TRAORE Université Stendhal Grenoble 3, UFR Sciences de la Communication, Institut de la Communication et des Médias - Master 2 Recherche en Sciences de l'Information et de la Communication 2008 [en ligne] Disponible sur http://www.memoireonline.com/06/10/3597/m_Les-usages-et-representations-dinternet-chez-les-etudiants-enseignants-et-chercheurs-de-lun1.html (consulté le 23 octobre 2014)

été moins inquiétants pour les bibliothèques si ceux qui affirment qu'Internet ne remplace pas les bibliothèques (28,6%) et ceux qui trouvent qu'ils sont complémentaires (37,1%) n'avaient pas tous déclaré qu'ils ne fréquentent pas les bibliothèques et que les ressources sur Internet les satisfaisaient. Pire, ils trouvent que les procédures d'accès aux documents dans les bibliothèques sont longues. Ils affirment aussi être autonomes et plus libres avec Internet.

Partant de ce qui précède, on peut affirmer que ni l'Etat ni les partenaires n'ont une stratégie d'insertion et de développement des TIC, en général et d'Internet, en particulier dans les bibliothèques. On peut affirmer aussi que ce désintérêt pour la promotion des TIC dans les bibliothèques est sûrement soutenu par les représentations qu'ont les populations et surtout le monde scolaire et universitaire d'Internet. Rappelons que ces représentations font d'Internet le remplaçant de la bibliothèque et le lieu où toutes les informations sont disponibles. Partant de là, on peut banalement aboutir à la conclusion suivante : si sur Internet tout est disponible, pourquoi alors recourir aux bibliothèques ? Sauf que tout n'est pas disponible sur Internet⁸⁸ et même si c'était le cas, il est évident que tout n'y est pas valide, tout ne s'y accède pas « sans papier » (Missé, 2003) et tout le monde n'a pas les compétences nécessaires pour y trouver ce qu'il lui faut. Dans les bibliothèques au moins quand nous n'avons pas les compétences pour retrouver un document, les bibliothécaires sont là pour nous aider.

3.4.2 Etat du déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes

Le Mali, grâce au projet franco-malien dénommé Opération Lecture Publique, dispose d'un réseau de bibliothèques de lecture publique important (si on le compare aux réseaux similaires dans des pays ouest-africains). En 2014, le réseau de lecture publique était estimé à 102 bibliothèques et 10 dépôts de livres. Ces bibliothèques sont quasi-régulièrement réparties sur l'ensemble du territoire malien, car chacun des 49 cercles du pays dispose de sa bibliothèque de lecture publique. Depuis 2001,

⁸⁸10 Reasons Why the Internet Is No Substitute for a Library / By Mark Y. Herring [En ligne]

Disponible sur :

<http://www.ala.org/PrinterTemplate.cfm?section=archive&template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=7286>

le réseau de lecture publique est piloté par le Centre national de la Lecture Publique⁸⁹.

Les bibliothèques scolaires quant à elles ne sont pas correctement identifiées. Toutefois, un rapport de mission de MaliRA (Association Mali – Rhône – Alpes), effectué en 2010, les estime à 308 unités, toutes créations confondues (Etat, ONG, Privé, confessions religieuses). Le même rapport précise que toutes ces 308 bibliothèques ne remplissent pas les critères évidents pour être qualifiées de « bibliothèques scolaires » : fonds conséquent, local et mobilier appropriés, existence de bibliothécaires et services effectifs.

Les bibliothèques universitaires ne sont pas nombreuses. Il n'existe pas une bibliothèque universitaire centrale, même si le pays compte actuellement 5 universités étatiques et 08 universités privées. Des facultés des universités étatiques ont des bibliothèques. On en dénombre quatre. Les grandes écoles telles que l'ENA, l'ENSUP, l'ENI et l'ISFRA disposent également de leur propre bibliothèque. Il n'existe pas à ce jour de structure spécifique de contrôle et de gestion des bibliothèques universitaires comme c'est le cas pour les bibliothèques de lecture publique à travers le Centre National de la Lecture Publique. Ce qui pose un problème de coordination, de partage d'expériences et de ressources, voire même de vision stratégique. Il y a juste une Association des Bibliothécaires de l'Enseignement Supérieur du Mali (ABESM)⁹⁰, mais qui n'est pas fonctionnelle depuis les années 90. En 2016, une nouvelle association des bibliothécaires de l'Enseignement supérieur a été créée.

La bibliothèque nationale du Mali est devenue en 2001 une division de la Direction nationale des bibliothèques et de la documentation qui exerce son contrôle technique sur toutes les bibliothèques et centres de documentation du Mali. Cette direction, basée à Bamako, abrite le Centre national de la Lecture Publique, avec sa Médiathèque.

⁸⁹ Le projet franco-malien Opération Lecture Publique a été transformé en Centre national de la lecture Publique en 2001, suite à la restructuration de la Direction Nationale des Arts et de la Culture.

⁹⁰ Une nouvelle association des bibliothécaires de l'enseignement supérieur a été lancée en 2015.

Enfin, il existe de nombreuses bibliothèques spécialisées. Les plus notables sont dans les secteurs de l'Agriculture, de la Santé, de la Communication et de l'Environnement.

A ce tableau des bibliothèques du secteur public, il y a les bibliothèques des centres culturels, des confessions, des organismes internationaux, des ONG et les bibliothèques familiales⁹¹. En l'absence de statistiques fiables, nous ne ferons pas leur estimation dans le présent document.

✓ **Connectivité Internet dans les bibliothèques**

L'état de déploiement d'Internet dans les bibliothèques est tributaire de la réalité imposée par les représentations d'Internet et les conditions insatisfaisantes de financement et de fonctionnement des bibliothèques. Concernant la connectivité, les bibliothèques publiques connectées sont presque exclusivement dans la capitale Bamako et quelques rares fois dans les capitales régionales. La base CDOC de la DNBD en donne 6 à Bamako et 2 dans les régions de Kayes et de Koulikoro. En outre, les bibliothèques des centres culturels (français, américain et iranien) et du Centre Djoliba sont toutes connectées. Des statistiques à partir de cette base, il ressort que les bibliothèques du réseau de lecture publique sont très peu connectées à Internet. En effet, sur les 102 bibliothèques que compte le réseau, seules quatre, soit 3,92%, (la Médiathèque du CNLP, deux bibliothèques paroissiales et la bibliothèque publique de Fana) disposent de la connexion Internet. Il en ressort aussi qu'aucune des 8 capitales régionales n'a sa bibliothèque de lecture publique connectée à Internet.

Les bibliothèques publiques relèvent soit des mairies soit des conseils de cercles. Elles ne constituent très souvent pas une priorité pour ces institutions de tutelle. Et cela affecte non seulement leurs fonds documentaires (fonds caduques), mais aussi leurs équipements, ainsi que la formation de leur personnel. La plupart de ces bibliothèques ne sont ni électrifiées ni connectées au réseau téléphonique. Ainsi, leur connexion à Internet constitue une nouvelle source de dépenses tant en termes de coût d'équipement qu'en termes de paiement des frais de connexion et d'électricité

⁹¹ Les bibliothèques familiales sont très souvent des bibliothèques de manuscrits. On les rencontre le plus souvent au Nord du pays, notamment dans les régions de Gao, Tombouctou et Kidal. Quelques bibliothèques de manuscrits existent aussi dans la région de Mopti, au centre du pays.

et que la tutelle n'est pas prête à supporter. En somme, le constat principal est que le fonctionnement classique correct des bibliothèques publiques reste un défi dans beaucoup de localités du pays.

- **Connectivité Internet des bibliothèques spécialisées**

Les bibliothèques spécialisées se comprennent dans le présent document comme les centres de documentation et les bibliothèques des institutions de recherche ne faisant pas de l'enseignement leur vocation. Dans la base CDOC, nous en dénombrons 36 unités. Leur connectivité est intimement liée au secteur d'activité de leur tutelle. Ainsi, les bibliothèques spécialisées du secteur de la santé, de l'agriculture, des entreprises / industries ont une connectivité élevée. Sur les 36 bibliothèques spécialisées que compte la base CDOC, onze, soit 30,55 %, sont connectées à Internet. Parmi les bibliothèques de ces secteurs, figurent les plus grandes unités tant de par leurs fonds documentaires, les services qu'elles proposent que de par le nombre de leur public. Ici nous en citerons : la bibliothèque de l'IER, de l'INRSP, du CNRS, de la Cellule de Planification et de Statistique du secteur de la santé, la bibliothèque de la SONATAM et celle de la CMDT.

Pour leur connexion à Internet, ces bibliothèques bénéficient le plus souvent du partenariat de leur tutelle avec des organismes étrangers. Elles disposent aussi quelques fois d'un budget d'acquisition ou de l'attention de la tutelle pour leur équipement et connexion (cas de l'IER, INRSP, DNE ...).

Quant aux bibliothèques spécialisées des autres secteurs d'activités, leur connectivité est quasi-nulle. Elles sont sous-équipées et ne bénéficient pas d'un appui suffisant ni de leur tutelle ni des partenaires. En général, ces bibliothèques ne sont pas assez sollicitées par les bibliothécaires et documentalistes expérimentés et dynamiques pour y travailler.

- Etat du déploiement d'Internet dans les bibliothèques universitaires

Le Mali compte actuellement cinq universités publiques et 8 universités privées⁹². La première université publique date de 1996. Plus tard, certaines de ses facultés ont été transformées en universités et une nouvelle université a été créée dans une région administrative, Ségou. Ces transformations et créations jusqu'à présent ne se sont pas accompagnées de création d'une bibliothèque universitaire centrale, ni même de la mise en place de bibliothèques de faculté dignes de ce nom. Les bibliothèques des anciennes écoles supérieures ont servi de bibliothèques de facultés sans qu'elles soient renforcées en documents, personnel, équipements ou en locaux⁹³. Plus tard certaines facultés ont mis en place leur propre bibliothèque, sans toutefois leur donner la dimension adéquate. Certaines écoles supérieures (ENA, ENSup, ENI, IPR) ont continué à fonctionner parallèlement aux facultés. Leurs bibliothèques sont aussi restées médiocres.

Selon une enquête⁹⁴ menée en 2011 auprès de 28 bibliothèques de la capitale Bamako, 28,5 % des 28 bibliothèques enquêtées (soit 8 bibliothèques) n'avaient pas de connexion Internet. Si cette donnée n'est pas alarmante au regard de l'état de connectivité des bibliothèques du pays, elle cache pourtant une réalité effrayante. En effet, parmi ces bibliothèques n'ayant pas ou plus de connexion Internet, il y a deux bibliothèques de faculté, trois bibliothèques d'écoles supérieures et deux bibliothèques d'institut universitaire, soit un total de 7 bibliothèques de l'enseignement supérieur.

Parmi ce type de bibliothèques selon la même enquête, 3 des 4 unités relevant des structures d'enseignement en santé et en agriculture sont connectées à Internet. Ces bibliothèques ont aussi été les premières à disposer d'une connexion Internet.

⁹² Source : Répertoire des établissements d'enseignement supérieur (création et ouverture) / Direction Nationale de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, 2015

⁹³ Bibliothèque de l'ENA : se renforcer pour s'adapter / Amadou Békaye Sidibé In Duralex infos, 1996.

⁹⁴ L'enquête a été effectuée auprès de 28 bibliothèques de la capitale. Parmi ces bibliothèques, on compte les bibliothèques universitaires, publiques et spécialisées.

Sur les 12 bibliothèques de l'enseignement supérieur enquêtées, 6 (soit 50%) ont une connexion Internet. Aucune des bibliothèques universitaires enquêtées n'a élaboré un plan de développement d'Internet en son sein. Leur connexion ne s'inscrit pas non plus dans une stratégie nationale ou locale de développement d'Internet. Elle est très souvent de mauvaise qualité (débit faible, interruption régulière ...). Seules deux bibliothèques sur les 6 connectées pensent que leur connexion est de bonne qualité. L'ADSL n'est pas encore entrée dans les bibliothèques universitaires. Seule une bibliothèque disposait d'une connexion VSAT, de bonne qualité. Enfin, en général, les connexions y sont filaires. Ce qui sous – entend qu'il n'y a peu ou pas de Wifi et que les lecteurs disposant de leurs propres ordinateurs ne peuvent pas se connecter sur ces équipements à Internet dans les espaces publics des bibliothèques de l'enseignement supérieur.

- **Etat de déploiement d'Internet dans les bibliothèques scolaires**

Les bibliothèques scolaires ne sont pas mieux nanties. Certes quelques lycées, groupes scolaires et instituts de formation des maîtres ont été connectés à travers les projets *Internet à l'école* (3 lycées), *CyberEdu* (10 groupes scolaires et 3 instituts de formation des maîtres), *E-school* (6 lycées), mais les points d'accès dans ces établissements au réseau des réseaux n'ont pas été mis en place dans les bibliothèques. Ainsi, il a été établi en 2010 que très peu de bibliothèques scolaires⁹⁵ de la capitale Bamako sont connectées à Internet.

A la lumière de ce qui précède, on peut conclure que les bibliothèques maliennes évoluent dans un contexte défavorable à l'insertion d'Internet, en particulier et des TIC, en général. La corruption des services de tutelle, l'absence de budget et surtout de stratégie d'équipement, l'image d'institutions de second plan, la volonté des partenaires et de l'Etat de mettre en place de structures nouvelles d'accès à l'information et de vulgarisation des TIC autres que les bibliothèques sont autant de facteurs, voire de maux dont souffrent les bibliothèques. Elles demeurent peu connectées à Internet.

⁹⁵ Connectivité des bibliothèques scolaires de Bamako (Projet tuteuré). - FMLAD, 2010

✓ **Mode de déploiement d'Internet dans les bibliothèques**

Le mode de déploiement d'Internet dans les bibliothèques connectées n'est pas très approprié pour un large accès du lectorat au réseau. En effet, si 91,66% des bibliothèques (connectées) ont le bureau de leur responsable connecté, seulement 33,66% d'entre elles disposent d'une salle de lecture où les lecteurs ont librement accès à Internet et 16,66 % ont un cyberspace dédié. Ces chiffres montrent qu'Internet dans les bibliothèques est d'abord un « Internet de bureau ». Toutefois, cette tendance pourrait s'expliquer par le faible niveau d'équipement des bibliothèques : 50 % des bibliothèques connectées ont un parc informatique ≤ 3 ordinateurs.

Il est à noter aussi le dynamisme des bibliothécaires / documentaires qui fournissent de gros efforts pour la connexion de leurs unités. A cet effet, ils exploitent et les voies officielles et celles officieuses (relations personnelles). Certes, tout cela ne concourt pas à un déploiement massif d'Internet dans les bibliothèques, mais une dynamique semble amorcée et qu'il s'agit d'amplifier par des opérations concrètes de sensibilisation de la tutelle (initiation et présentation par les bibliothécaires de projets de services et de produits Internet, de coopération avec d'autres institutions pour la réalisation de produits et services Web, etc.).

✓ **Bibliothèques VS télécentres : réinvention de la roue ou naissance de nouveaux acteurs de la médiation documentaire ?**

La section traite du rôle des bibliothèques dans la conservation et la diffusion de l'information. Elle est aussi une interrogation sur le choix de l'Etat et de ses partenaires de créer des télécentres et autres cyberspaces hors des bibliothèques et de leur confier non seulement la vulgarisation des TIC, mais aussi et surtout la diffusion de l'information pour le développement. Les nouveaux espaces d'accès aux TIC sont-ils sur un terrain vierge ?

Les bibliothèques depuis l'époque sumérienne ont servi de lieu de sauvegarde et de diffusion de la connaissance humaine. Peu importe le support d'informations, elles ont toujours contribué à l'éducation, à la formation du public aussi large que varié. Elles sont depuis exploitées par les chercheurs afin de faire progresser la science et

les techniques pour le bonheur de l'humanité. Les bibliothèques ont toujours aidé les lecteurs à s'approprier les connaissances et les procédures pour entreprendre, se développer et améliorer les conditions de vie. Ben White⁹⁶ dans le Magazine de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle résume le rôle des bibliothèques dans les termes suivants : «leurs ressources et services procurent en effet des possibilités d'apprentissage, favorisent l'alphabétisation et l'éducation et contribuent à former les nouvelles idées et perspectives à la base des sociétés créatives et innovantes⁹⁷ ». Qualifiant de pérenne le rôle des bibliothèques, White illustre ses propos par l'exemple du Malawien William Kamkwamba qui à partir d'un livre emprunté à la bibliothèque locale a appris comment construire une turbine productrice d'énergie pour son village. Par cette expérience, le livre (pour ne pas dire les services d'une bibliothèque) a changé la vie des habitants d'un village. Cet exemple montre à suffisance que la bibliothèque est utilisée comme outil de développement, car elle permet d'accéder à l'information pertinente pour entreprendre et changer le mode de vie et de travail des populations.

Sur fond de fourniture d'informations pour le développement par les cyberespaces, les projets TIC et la politique nationale des TIC ont vu le jour au Mali, à l'instar des autres pays en développement ou industrialisés. Ils ont créé de nouvelles structures de médiation documentaire (les télécentres) et leur ont assigné le rôle de points d'accès à l'information pertinente pour le développement, ainsi qu'à des opportunités de faire des affaires. Au Mali, de 2000 à 2006, nous dénombrons 129 de ces nouveaux centres⁹⁸ dont les services vont de la bureautique à la mise à disposition d'Internet, en passant par les services de téléphonie et de fax. Dans ces centres, la priorité a été accordée à l'informatique et aux télécommunications. L'aspect bibliothèque, présent dans les services des premiers télécentres⁹⁹, y a été complètement omis. Les télécentres sont ainsi apparus comme **les** structures

⁹⁶M. White préside le Groupe de travail sur le droit d'auteur de la Conférence des bibliothèques nationales européennes (Conference of European National Librarian's Copyright Working Group). Il est également membre du Groupe consultatif d'experts pour la recherche sur le droit d'auteur de l'Office de la propriété intellectuelle du Royaume-Uni (UK Intellectual Property Office's Copyright Research Expert Advisory Group)

⁹⁷Ben White (août 2012) Garantir l'accès au savoir : le rôle des bibliothèques [en ligne] Disponible sur http://www.wipo.int/wipo_magazine/fr/2012/04/article_0004.html (consulté le 24 octobre 2014)

⁹⁸Source : Cybercafés de Bamako: les usages de l'Internet au prisme de la parenté et des classes d'âge, p. 93. En 1997, précise la même source, il y avait moins de 10 cybercafés dans le pays.

⁹⁹Olivier Sagna, p.2

d'accès à l'information devant remplacer les bibliothèques et autres unités documentaires. Ils sont aussi apparus aux yeux des autorités et des partenaires comme les seules structures de promotion des TIC, notamment d'Internet. Ils n'ont pas eu de fonds documentaires (sur support papier) qui auraient permis aux internautes d'accéder à l'information dans les contextes de coupures intempestives d'électricité, de pannes prolongées de l'outil informatique et de la connexion. Les quelques documents optiques y disponibles (dictionnaires, encyclopédies, atlas, jeux, etc.) ne sont ni variés ni suffisants pour les internautes. Ils ne peuvent, tout comme les ordinateurs, être exploités en cas de coupures d'électricité.

Les compétences en médiation documentaire, en accueil et gestion du public, les capacités de donner une plus-value aux documents trouvés sur Internet n'ont pas aussi servi de critères lors du recrutement des gérants des télécentres. Les candidats devaient le plus souvent juste avoir des compétences en informatique bureautique, en recherche d'informations en ligne et/ou en maintenance. Même les capacités de gestion financière des gérants ont été sous-estimées¹⁰⁰. Certes, la formation, la bureautique, la téléphonie constituent des activités importantes, génératrices de revenus des télécentres, mais l'atteinte de leur mission de facilitation d'accès à l'information pouvait se faire à travers concomitamment deux axes : mise à disposition de l'information en ligne et accès aux ressources documentaires hors ligne. Ce deuxième axe, la partie bibliothèque en fait, pouvait aussi générer des revenus à travers les cartes d'abonnement, la mise à disposition de bibliographies pertinentes pour le monde scolaire, universitaire et les chercheurs ou d'autres activités autour des documents.

A la lumière des procédures de mise en place des télécentres et des représentations qui sous-tendent leur déploiement, l'on peut légitimement s'interroger sur la volonté des acteurs. N'ont-ils pas réinventé la roue en mettant en place des structures qui à tous égards partagent avec les unités documentaires le même rôle de facilitateur d'accès à l'information, à l'emploi, aux opportunités d'entreprendre ? La connexion à Internet, fut-elle une nouveauté, ne saurait être considérée en dehors de cette facilitation de l'accès à l'information (qu'on soit dans l'accès aux contenus des autres ou dans la mise à disposition des siens). Les seules activités des télécentres que

¹⁰⁰Harrie Willème, 2004

certaines pourraient considérer comme spécifiques à eux, à savoir la téléphonie et la bureautique sont des activités que les cabines téléphoniques exerçaient déjà au début des années 90. Déjà dans le cadre du projet canadien PANAFTEL¹⁰¹ (1975 – 1984), des cabines téléphoniques rurales avaient été créées et visaient l'équité d'accès entre le monde rural et les villes à la communication.

Dans les années 90, les émigrés de la région de Kayes mettront en place des cabines téléphoniques dans leurs villages afin de faciliter la communication avec le berrail. Dans la seconde moitié des années 90, les cabines téléphoniques maliennes commencent à exploiter l'informatique. La SOTELMA jouera un rôle de premier plan dans la création des cabines privées que Théophile Vittin estime à 719 unités en décembre 1998.

Ainsi, il apparaît clair que tant du point de vue accès à l'information que du point de vue communication, les télécentres ne sont pas nés sur un terrain vierge. Il est clair aussi qu'ils ne sont pas des structures inédites, seules capables de permettre l'accès à l'information, de faciliter la communication, de booster le développement économique des pays.

Considérer aussi les télécentres comme **les** (seules) unités de promotion des TIC et notamment d'Internet mérite d'être écarté, car, certes ces structures ont contribué à la vulgarisation des TIC, mais n'ont premièrement en aucun cas dépassé le stade de projet pilote. Deuxièmement, les télécentres ont axé leurs efforts quasi uniquement sur l'accès à l'information, sur les services bureautiques et sur la formation des utilisateurs. Le volet production et publication de contenus (contenus scientifiques et techniques, contenus didactiques, documents de procédure administrative, financière et technique ...) a été complètement occulté. Or le développement des TIC, précisément d'Internet n'est envisageable que dans le contexte où les contenus locaux, qu'ils soient scientifiques ou techniques, touristiques ou même commerciaux, sont produits et mis en ligne. Le parcours des sites de 7 projets TIC¹⁰² au Mali, y

¹⁰¹ Pan African Telecom Network (PANAFTEL) (en français, Réseau panafricain de télécommunication) a fonctionné de 1975 à 1984 et a été financé à hauteur 171 M\$ par l'Agence Canadienne de Développement International (ACDI)

¹⁰² Nous avons examiné les sites du CLIC de Bougouni, du projet CyberEdu, des télécentres de l'IICD, du projet Internet à l'Ecole, du projet E-School, du projet Centres Multimédia Communautaires de l'UNESCO, ainsi que le site de l'AGETIC qui coordonne désormais tous les projets TIC au Mali. Excepté

compris les sites des télécentres qu'ils ont créés, confirme cette absence de production et de publication de contenus locaux sur le Net. Enfin, les résultats atteints par les projets TIC ne permettent pas non plus de justifier les investissements colossaux effectués.

En conclusion, on peut dire que la naissance d'un nouvel acteur de la médiation documentaire, en l'occurrence les télécentres, a en grande partie échoué, tout comme l'espoir fondé sur ces structures pour promouvoir les TIC, notamment Internet. La démocratisation aussi de l'accès grâce aux télécentres n'est sûrement pas un objectif atteint, car toutes ces structures, dans le souci de pérenniser et de rendre rentables les activités, ont donné la priorité aux services payants. Dans un pays pauvre comme le Mali, la gratuité de l'accès ou les coûts modérés auraient été plus encourageants pour les populations que la facturation pour faire des profits. Les télécentres ont été éphémères. Ils n'ont pas permis la production de contenus informationnels locaux. Le parcours des sites Web des projets TIC l'attestent. Ils n'ont produit essentiellement que des documents de contrats de création, des photos des cérémonies d'inauguration des cyberespaces et quelques rares articles sur les événements (ouverture et clôture de sessions de formation, lancement de projets, rapports de mission, etc.). Nous n'y avons trouvé aucun document d'analyse ou d'apprentissage dans aucun secteur d'activité. Nous pensons qu'ils auraient pu mettre en ligne, même contre paiement (mode de paiement à définir), des documents d'initiation à l'informatique bureautique (initiation à Word ou à Office writer, par exemple), à Internet, au montage de projets, à la conception/réalisation d'activités génératrices de revenus (aviculture, pisciculture, maraîchage ...).

L'efficacité des télécentres, sur le plan création d'opportunités d'entreprendre, de trouver des partenaires ou de potentiels débouchés pour les produits locaux reste à prouver, surtout en l'absence d'études dans ce sens. Les producteurs (agriculteurs, artisans, industriels ...) ont-ils fréquemment exploité les télécentres pour trouver des débouchés pour leurs produits ? N'avaient-ils pas d'autres moyens (réseaux d'informateurs ou téléphonie mobile, par exemple) pour contacter les partenaires

les protocoles d'accord, les conventions de création des projets TIC, ainsi que des photos et quelques articles d'inauguration des télécentres ou sur les cérémonies d'ouverture des sessions de formation, il n'existe sur les sites aucun contenu digne de ce nom. On notera d'ailleurs que certains projets n'ont pas de site web dédié (télécentres de l'IICD, Internet à l'école, E-School, CMC de l'UNESCO ...).

potentiels ? Les télécentres ont-ils joué le rôle d'interface entre les partenaires ou clients potentiels et les producteurs en mettant à disposition l'information traitée dans ce sens ou en sensibilisant les producteurs et les partenaires selon les profils ? Un travail de fond, nécessaire à ce niveau et pour la réalisation duquel les gestionnaires de télécentres de toute évidence n'étaient pas outillés, mériterait d'être conduit.

Si des écrits vont en général dans le sens de l'échec des télécentres (Sagna, Vittin, Willème et autres) à promouvoir Internet en particulier et les TIC en général, on peut s'interroger sur le rôle qu'auraient pu jouer les bibliothèques et autres structures d'accès à l'information documentaire dans la fourniture et la promotion des produits et services Internet si elles avaient bénéficié des mêmes appuis que les télécentres de la part des partenaires techniques et financiers, ainsi que de l'Etat et des collectivités.

✓ **Déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes : des îlots de succès à la recherche de pérennisation**

Bien que les bibliothèques soient peu connectées à Internet à cause de leur non prise en charge dans les projets TIC des partenaires et dans la Politique nationale des TIC, certaines d'entre elles, connectées à travers leur tutelle, ont amorcé leur informatisation grâce aux efforts du REMADOC. Elles ont leurs bases de données bibliographiques, quelques fois un cyberspace. Ces bibliothèques ont besoin du soutien pour leur permettre d'évoluer vers l'appropriation des TIC, en général et d'Internet, en particulier.

Le REMADOC est un réseau documentaire d'envergure nationale. Il regroupe officiellement 31 bibliothèques et centres de documentation. Créé en 1993, le REMADOC vise à faciliter l'accès des populations à l'information pour le développement. Pour cela, il fédère les unités documentaires et œuvre au traitement professionnel et à la mutualisation de leurs ressources. Ainsi, depuis sa création, le réseau a mis en place une base bibliographique commune (catalogue collectif de plus de 30 000 références) et il forme ses membres aux techniques documentaires, à l'informatique documentaire, au travail en réseau, ainsi qu'à la production et à la

mise en ligne de contenus. Dynamique dans les années 90, le réseau a à son actif plusieurs publications dont une - continue, le bulletin REMADOC Infos. Il a encore à son actif l'effet d'entraide et d'entraînement des professionnels de l'information documentaire mis en place et qui permettait, même aux centres ne disposant pas d'outils informatiques propres à eux, de saisir les références de leurs documents dans la base commune.

Malgré son bilan largement positif, le REMADOC, depuis le début des années 2000, connaît une certaine léthargie faute de financement. Fortement soutenu dans les années 90 par la coopération française (mise à disposition d'un coopérant français pour la gestion de la base de données commune, appui en équipement, en renforcement de capacités des membres, appui dans la publication de produits documentaires tels la Bibliographie commentée du Mali ...), le REMADOC est de nos jours quasiment à l'arrêt. Sa base de données bibliographiques n'est plus régulièrement mise à jour. Il n'organise plus de sessions de formation à l'attention des membres...

Ainsi, l'impulsion lancée par le Réseau Malien de Documentation pour le développement (REMADOC) en vue d'informatiser et orienter les bibliothèques maliennes vers l'adoption des technologies de l'information a été freinée. Le réseau a ainsi cessé d'être le catalyseur, le fédérateur des initiatives et surtout d'être le cadre qui encourage, voire force les bibliothèques à amorcer et soutenir la même dynamique d'informatisation et d'appropriation des TIC. Aucune autre structure n'est venue prendre sur elle les missions du REMADOC. L'Association Malienne des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (AMBAD), l'Association des Bibliothécaires de l'Enseignement Supérieur du Mali (ABESM) ou les trois structures publiques en charge de la coordination et de la promotion des bibliothèques, notamment la Direction Nationale des Bibliothèque et de la Documentation, le Centre National de la Lecture Publique et la Cellule des Bibliothèques Scolaires auraient pu prendre la relève. Mais elles aussi souffrent d'insuffisance de financement, d'équipement et de ressources humaines qualifiées. Par ailleurs, il est à noter que l'AMBAD n'a jamais été active dans le secteur de l'informatisation des bibliothèques. Ces activités ont tourné essentiellement autour de la formation aux techniques documentaires et autour de la promotion de la carrière de ses membres.

Ainsi, depuis que le REMADOC n'est plus dynamique, chaque bibliothèque est devenue seule responsable de son informatisation et de l'utilisation des TIC en son sein. Ce qui pose la question du développement harmonieux des bibliothèques et centres de documentation. Car désormais, les sessions de formation ne s'inscrivent plus dans un schéma cohérent de maîtrise des sciences de l'information par les bibliothécaires / documentalistes et pire, ceux qui bénéficient de ces formations ne sont pas forcément ceux dans le besoin et ceux désireux d'entreprendre des activités professionnelles pertinentes.

Quelques tentatives¹⁰³ de dynamiser le REMADOC ont été faites, notamment en 2007. Si ces tentatives ont permis de mettre occasionnellement à jour la base de données bibliographiques et de publier un produit documentaire, la régularité tant souhaitée dans l'alimentation de la base, dans la formation des membres, dans la publication en ligne et hors ligne ... n'a pu être atteinte. Des unités documentaires spécialisées dans le traitement de certains types d'information (information sur la population, sur la santé de la reproduction, par exemple) ont aussi essayé de s'organiser, de mettre en place des bases communes et d'initier des sessions de formation. C'est le cas, par exemple, du Réseau de Diffusion de l'Information sur la Population (REDIPOP) dont la base de données s'élevait en 2000 à plus de 4000 références. Mais encore, ces initiatives peinent toutes à atteindre un fonctionnement régulier.

Les difficultés de fonctionnement des associations et réseaux professionnels ont un impact négatif sur non seulement le déploiement mais aussi sur la maîtrise de l'outil informatique dans les unités documentaires. La mobilisation dans le cadre du réseau, souvent source de pression sur la tutelle des unités documentaires et d'émulation pour les adhérents, en pâtie considérablement; la mise à jour harmonieuse des connaissances aussi.

La démobilisation observée dans l'activité des associations et réseaux professionnels de la documentation a eu, essentiellement, deux conséquences notoires sur l'informatisation des bibliothèques : régression (certaines unités

¹⁰³ Mise à jour de la bibliographie générale du Mali sur financement du service de Coopération de l'Ambassade de France au Mali

documentaires ont perdu leur base de données bibliographiques et/ou leur outil informatique) et stagnation (la base a été maintenue, mais sans aucune mise à jour pendant des années). Pour illustrer la régression dans l'informatisation des unités documentaires maliennes, l'exemple de la Bibliothèque de l'ENA (Ecole Nationale d'Administration) reste éloquent. Membre et maillon très actif du REMADOC, elle avait informatisé tout son fonds de mémoires (3000 titres de mémoires de 1963 à 1998) et l'essentiel de son fonds de monographies (plus de 7000 références). Mais en 1999, après le départ de son bibliothécaire informaticien, elle a perdu sa base de données bibliographiques, ainsi que l'ordinateur qui la portait. A ce jour, elle ne s'est toujours pas employée à récupérer ses notices dans la base commune du REMADOC ou dans la base du réseau DIAM¹⁰⁴ (Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde) mise en place en partenariat avec le CEAN de Bordeaux et les bibliothèques de certaines ENA d'Afrique

Certes, la démobilisation du REMADOC, à elle seule, ne peut pas expliquer cette régression de l'informatisation de la bibliothèque de l'ENA. Il y a eu, par exemple, le départ des bibliothécaires - spécialistes pour d'autres postes dans d'autres institutions, le changement de responsables à la tête de l'ENA, le délaissement de la bibliothèque par ceux-ci, etc. Mais la démobilisation du REMADOC et l'arrêt de son effet d'entraînement en restent la cause déterminante.

La stagnation est constatée dans certaines unités documentaires qui ont, certes, maintenu leur base de saisie « SAISI » et la base commune *Mali*, mais ne les ont plus améliorées (aucun ajout substantiel de nouvelles notices ou création de nouvelles interfaces de recherche, aucune mise en ligne de la base ni transformation de la base de données en cédérom interrogeable ...). Parmi ces unités, il y a les bibliothèques de l'Office Malien du Bétail et de la Viande (OMBEVI), de la Direction Nationale de la Population (DNP) ...

D'autres unités documentaires, par contre et grâce le plus souvent à l'appui des partenaires de leur institution de tutelle, ont initié et exécuté des projets

¹⁰⁴ Le Réseau DIAM couvrait 22 pays d'Afrique francophone, lusophone, anglophone et un Etat de la Caraïbe, notamment Angola, Bénin, Burkina-Faso, Cameroun, Cap-Vert, Congo, Côte-d'Ivoire, Gabon, Guinée, Guinée-Bissau, Haïti, Kenya, Madagascar, Mali, Mauritanie, Mozambique, Niger, République centrafricaine, São Tomé et Príncipe, Sénégal, Tanzanie, Tchad et Togo

d'informatisation et de déploiement d'Internet en leur sein. C'est le cas des bibliothèques de la FMPOS avec l'appui du Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme, de la Faculté des Sciences Juridiques et Politiques. C'est aussi le cas du Commissariat à la Sécurité Alimentaire, du Centre Régional d'Agriculture de Ségou¹⁰⁵, du Centre National de la Lecture Publique, de l'Institut National de Recherche en Santé Publique, de la Bibliothèque nationale, etc. Toutes ces bibliothèques disposent soit de leur serveur Web/bases de données soit d'un site ou d'une page Web et mettent à disposition des utilisateurs des postes connectés à Internet. Certaines d'entre elles ont aussi leurs bases de données bibliographiques ou de textes intégraux en ligne (Bibliothèques du Centre Régional d'Agriculture de Ségou, de la FMPOS, du Commissariat à la Sécurité Alimentaire, etc.).

Ces unités documentaires qui ont amorcé une certaine appropriation des TIC par la mise à disposition des accès publics et par la mise en ligne et la promotion de leurs produits et services sont ici considérées comme des îlots de succès de l'intégration des TIC qu'il faut pérenniser et promouvoir. Parmi leurs réalisations majeures, il y a les bases de mémoires et thèses, les catalogues bibliographiques, les rapports et études, ainsi que les textes législatifs et réglementaires, les répertoires thématiques, tous en ligne. Ces unités, ou du moins certaines d'entre elles, assurent aussi la formation de leurs usagers à l'informatique bureautique, à la recherche d'information en ligne, et quelques rares fois à la publication en ligne. Elles assurent enfin des stages pratiques et des formations « à la carte », le renforcement des capacités des bibliothécaires et des documentalistes aux logiciels de gestion des unités documentaires, aux systèmes de gestion de contenus, ainsi qu'aux éditeurs de pages html (Kompozer, Dreamweaver, par exemple) et aux logiciels de composition (Publisher, E-design, Médiabase). Mais ces activités sont en général individuellement conduites

La pérennisation des acquis de déploiement d'Internet est une tâche délicate dans les pays en développement, surtout quand les infrastructures et leur fonctionnement ont été financés par des partenaires et non par l'Etat ou les collectivités territoriales. La difficulté de pérennisation de la connexion à Internet, ainsi que des usages et services y afférents tient surtout du fait que le partenaire qui finance le projet le fait

¹⁰⁵ Cette bibliothèque n'existe plus. Sa base de données est maintenue par une équipe technique du CRA.

pour une courte période (2 à 3 ans) et au bout de cette période l'Etat ou la collectivité doit prendre la relève. Elle tient aussi du fait que le partenaire financier n'est généralement pas l'institution qui fournit la connexion. Or cette dernière institution, le FAI ou l'opérateur de téléphonie, vise le profit et ne tolère pas les retards de paiement. En outre, le FAI au moment de la conclusion de la convention avec le partenaire financier fixe les conditions d'abonnement en se basant sur les capacités financières de celui-ci. Or cette santé financière du partenaire n'équivaut pas forcément à celle de l'Etat ou de la collectivité territoriale qui doit prendre la relève. La volonté de l'Etat ou de la collectivité à prendre en charge les frais de connexion et de fonctionnement de la bibliothèque ou du télécentre n'est pas toujours acquise non plus. Cela amène souvent l'Etat ou la collectivité à juger excessif les frais de connexion des bibliothèques ou des cyberespaces après le désengagement du partenaire financier.

Par ailleurs, l'Etat et les collectivités sont dans un esprit de « mains tendues ». Ils attendent que les partenaires leur viennent en aide, voire agissent à leur place dans certains secteurs. L'exemple type de cet attentisme est celui développé par l'Etat malien et les collectivités vis-à-vis des projets de télécentres qui sont quasi tous à l'arrêt faute de leur reprise en main après le retrait des partenaires financiers.

La connexion des bibliothèques ne s'inscrit généralement pas dans le cadre des projets de déploiement des TIC tels que les projets de télécentres communautaires ou les projets de cyberespaces dans les écoles, les mairies et centres de santé. Elle est généralement le fruit d'un partenariat qui s'installe dans la durée (ex. : connexion de la bibliothèque de la FMPOS dans le cadre du MRTC (Centre de recherche et de formation sur le paludisme (MRTC en anglais)) ou du déploiement « ordinaire » sur le budget national des TIC dans le service de tutelle. De ce fait, le retrait du partenaire du financement de la connexion, de l'équipement ou de la formation et du paiement du personnel du cyberespace n'est pas d'actualité.

Toutefois, même fonctionnant sur le budget national ou sur celui d'un partenariat permanent, le cyberespace d'une bibliothèque n'est pas à l'abri de l'arrêt de ses activités. En cas de restructuration de l'institution de tutelle et de « dégraissage » du personnel, la bibliothèque est la première structure à laquelle on s'attaque. En outre, la moindre petite panne technique (rupture d'un câble de connexion, panne d'un

onduleur, d'un routeur ...) ne nécessitant qu'une dépense symbolique peut conduire à l'arrêt de la connexion de la bibliothèque et de tous les services y afférents pendant une longue période.

Le cyberspace de la bibliothèque a aussi besoin d'être développé et actualisé. Ce développement passe par la production et la mise à jour de contenus (bases de données, divers dossiers, services et leur suivi, études et guides), la maintenance et l'élargissement de l'accès du public à des postes connectés.

La mise à jour des contenus semble justement être un point faible de l'appropriation d'Internet dans les bibliothèques. Le plus souvent, elle dépend de l'initiative personnelle d'un bibliothécaire, donc n'est pas soutenue par un document écrit définissant le rôle et le chronogramme des actions des différents acteurs. En cas de changement de poste ou d'institution du porteur du projet, ou même de sa démobilisation pour quelque raison que ce soit, tout le système s'écroule : arrêt de la mise à jour, fin de la prise de nouvelles initiatives ...

Conclusion

Le Mali, en adoptant Internet, a été confronté à d'énormes difficultés que le seul enthousiasme des autorités ne pouvait résoudre. Le développement d'Internet exigeait d'abord des conditions favorables d'investissement pour les partenaires. Le pays devait s'ouvrir aux investissements étrangers, surtout dans le secteur des télécommunications. Ces dernières ont alors été libéralisées. Outre la transformation de l'opérateur historique, il y a eu l'installation d'un second opérateur. Des structures de gestion et de promotion des TIC ont été mises en place (AGETIC, ISOC, ministère de la communication et des nouvelles technologies, etc.).

Dans les premières années de la connexion à Internet, grâce à l'enthousiasme et au dynamisme de la présidence de la République, le Mali est devenu quasiment le porte-étendard de l'insertion d'Internet en Afrique. Grâce à lui des initiatives fédératrices, à l'image d'ANAIS, ainsi que des rencontres internationales autour d'Internet (Bamako 2000, par exemple) ont pu se réaliser. Dans ce climat ambiant où le premier responsable du pays est devenu leader d'opinion en matière de TIC,

beaucoup de représentations d'Internet ont vu le jour. Outil de développement, de saut technologique, de réduction de la fracture entre les pays développés et ceux en développement, ou entre le monde rural et les villes, bref, Internet a été chargé de tous les pouvoirs. Ces perceptions ont été possibles grâce au fait que les financements venaient de l'étranger et surtout qu'Internet était jusque-là méconnu. Mais au fil du temps, quand il a fallu prendre en charge les frais de fonctionnement des infrastructures TIC, quand les internautes se sont butés aux réalités d'internet (problème de sécurité, difficultés à résoudre des problèmes concrets quand bien même l'on dispose d'Internet, les usages réels souvent contraires aux usages prescrits ...), de l'euphorie l'on est passé à la crainte, de l'utopie au réalisme.

En ce qui concerne les stratégies de déploiement d'Internet, l'Etat, faute de moyens financiers, humains et matériels, faute aussi de vision claire de comment et à quelle fin utiliser Internet, a adopté une stratégie d'attentisme. Il a aussi montré des signes de faiblesse face aux gros opérateurs de télécommunication dans sa lutte pour la vulgarisation des TIC, notamment l'accès universel. Les tarifs préférentiels pour les bibliothèques et autres espaces publics n'ont jamais vu le jour. Quant aux opérateurs de télécommunication, ils ont suivi leur stratégie entrepreneuriale (la recherche du profit), ce qui a handicapé beaucoup de projets TIC, surtout quand ces derniers sont revenus à leurs bénéficiaires (les communautés).

Bien que l'informatisation des services publics et privés ait été très faible et lente à s'effectuer, l'introduction des NTIC, notamment d'Internet, s'est effectuée dans un contexte institutionnel favorable pour les bibliothèques et autres unités documentaires. Dans les années 2000, quatre institutions publiques de contrôle des unités documentaires ont vu le jour : Direction Nationale des Bibliothèques et de la Documentation, la Direction Nationale des Archives du Mali, Centre National de la Lecture Publique et la Cellule des Bibliothèques Scolaires. Ces structures sont autant d'institutions susceptibles d'inciter les unités documentaires à embrasser les TIC, de coordonner leurs efforts dans cet élan et surtout de plaider pour elles auprès des partenaires et du Gouvernement.

En dépit de cet environnement institutionnel favorable, aucune stratégie claire et cohérente d'insertion et d'appropriation des TIC n'a été mise en place pour les unités documentaires maliennes. L'Etat dans la Politique nationale des TIC et le Plan

Stratégie nationale des TIC a, certes, annoncé des mesures intéressantes pour le développement d'Internet dans les unités documentaires, mais cela reste jusqu'à présent et comme susmentionné un catalogue d'intentions. Les partenaires impliqués dans la promotion des TIC dans le pays ont le plus souvent mis en place des projets TIC dont l'objectif a été la création de points d'accès aux TIC et hors des unités documentaires. En conséquence, la connectivité des bibliothèques, quel que soit le type, est resté faible. En outre, suite à la mise en place des points d'accès aux TIC, notamment les télécentres, et aux représentations véhiculées au sujet d'Internet, les bibliothèques sont apparues comme des structures anciennes, obsolètes. Désormais, pour la majorité des universitaires maliens ¹⁰⁶ en quête d'informations, Internet remplace les unités documentaires qui pourtant sont depuis des millénaires les sources de référence d'accès à l'information scientifique et technique. Dans ce contexte, on peut imaginer les bibliothèques menacées dans leur existence. Toutefois des îlots de succès (on pourrait dire de résistance) se maintiennent, même si le rôle d'accompagnement et de coordination des associations et des réseaux professionnels de la documentation leur manque. Il s'agit des bibliothèques et centres de documentation qui bien que sous-équipés et peu soutenus par l'Etat et les projets TIC arrivent à offrir l'accès à Internet, à publier des « brides » de contenus en ligne et à réaliser d'autres activités de promotion d'Internet.

¹⁰⁶34.3% contre 28.6 % des interrogés pensent qu'Internet remplace valablement les bibliothèques (voir Les usages et représentations d'internet chez les étudiants, enseignants et chercheurs de l'université de Bamako / Birama Seyba Traoré Disponible sur<http://www.memoireonline.com/06/10/3597/Les-usages-et-representations-dinternet-chez-les-etudiants-enseignants-et-chercheurs-de-lun.html>)

Chapitre 2

Usages et services Internet au Mali

Les usages d'Internet constituent une thématique bien tardivement abordée par les auteurs travaillant sur les TIC en général et Internet en particulier en Afrique. Dans les années 80 et jusqu'en 1995 (Ntambué, 2002), la thématique principale reste la connexion physique de l'Afrique (coût des implantations, coût du matériel, choix technologiques ...). A cette période, les besoins en vue sont ceux s'inscrivant dans le cadre des échanges médicaux et scientifiques. Rappelons qu'en ce moment les réseaux HealthNet et RIO sont respectivement utilisés par les chercheurs en médecine et par les chercheurs en développement en zones tropicales. La connexion n'est pas encore vulgarisée et par conséquent, il n'était pas encore évident d'avoir les usages comme matière à étudier.

A partir de 1996, le déploiement des TIC et d'Internet commence à se généraliser. Les pays africains grâce à des initiatives telles que Leland se connectent officiellement au réseau mondial. Les premiers projets de création d'accès publics font leur apparition grâce à l'appui des organismes internationaux de télécommunication, du système des Nations Unies et d'autres partenaires au développement (agences de coopération, ONGs, fondations, Instituts de recherche pour le développement, etc.). Au Mali, la plupart de ces projets font suite à la rencontre de « Bamako 2000. Internet, les passerelles du développement » qui a dévoilé les intentions et les ambitions du pays en matière d'Internet. Dans le titre de cette rencontre et dans celui de beaucoup de documents de recherche sur Internet à cette période, on constate que ce dernier est perçu comme « le nouvel outil » de développement de l'Afrique. En caractérisant le débat sur Internet au début des années 2000, Ntambué qualifie cela de « *l'affirmation de l'opportunité de l'Internet pour le développement de l'Afrique* ». Comme nous l'avons décrit dans la Section Représentations d'Internet, les auteurs, les hommes politiques, les responsables des organismes de développement accentuent dans leurs œuvres et discours cette perception d'Internet – outil de développement. Même ceux qui essaient d'être objectifs dans leurs propos finissent par conclure que bien utilisé, Internet peut permettre d'atteindre les objectifs de développement de l'Afrique, notamment les objectifs du millénaire.

Autour de cette perception, s'articule un certain nombre d'idées qui se résument comme suit : qu'est-ce qu'Internet peut apporter à l'Afrique ? Pour bon nombre d'auteurs et d'acteurs, Internet va permettre l'accès des Africains aux immenses

ressources informationnelles susceptibles de booster leur développement économique et surtout de leur offrir la possibilité de faire connaître la production locale et de l'écouler facilement. Dans ce schéma de perception d'Internet, les usages d'Internet doivent alors être pragmatiques : ***utiliser Internet pour se développer.***

L'usage est un phénomène assez complexe. Il peut être prescrit par les concepteurs de la technologie ou par ses diffuseurs, mais les populations destinataires ne sont pour autant pas neutres dans l'appropriation. Elles peuvent s'approprier la technologie, respecter les usages prescrits, les adapter, les détourner ou carrément en créer de nouveaux. Elles peuvent aussi rejeter la technologie quand bien même elle paraît pertinente pour leur développement. Dans ces différents choix, plusieurs considérations entrent en jeu. Il s'agit, par exemple, des habitudes culturelles, de la culture technologique, des technologies concurrentes parallèles pouvant servir d'alternative, ou encore des conditions économiques, politiques, organisationnelles, voire de formation, nécessaires au déploiement de ladite technologie. En ce qui concerne Internet, il est à noter que cet outil exige le développement de beaucoup d'autres secteurs (télécommunication, électrification, enseignement, organisation du système bancaire et du commerce, transport, etc.). Dans un contexte de pénurie généralisée et de sous-développement de quasiment tous les secteurs de l'économie nationale, les questions suivantes sur les usages d'Internet au Mali se posent : quelles stratégies ont été déployées par l'Etat et les partenaires afin qu'Internet soit utilisé par les internautes maliens pour se développer ? Quel usage a-t-il été fait d'Internet par les populations cibles ? Cet usage permet-il le développement du pays ?

L'objectif de la présente recherche n'est pas d'étudier les usages d'Internet chez toutes les couches professionnelles du pays. Il n'est pas non plus de mener des enquêtes auprès de ces couches pour étudier, évaluer la conformité de leurs usages avec les discours politiques.

Dans la présente recherche, nous faisons juste une revue de la littérature sur le sujet et tentons de dégager les grandes tendances des usages d'Internet. Pour cela, nous baserons sur les documents d'analyse des projets TIC implémentés au Mali, sur les quelques rares documents (articles, mémoires, monographies, documents de

projet) parlant des usages d'Internet au Mali. Nous nous intéresserons à certains secteurs tels la santé, l'information (la presse écrite, surtout), l'enseignement secondaire et de base, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, l'agriculture et le commerce. Nous évoquerons aussi l'usage d'Internet par la diaspora malienne qui est sensée, c'est ce qui ressort du document de politique nationale des TIC, apporter une contribution notable au développement économique du pays en utilisant Internet.

Section 1 : usages Internet au Mali : « *Informier le Mali, Développer le Mali* »

L'expression « usages utiles » a été véhiculée dans les années 90 pour désigner l'usage d'Internet par les populations aux fins de leur développement économique. Cependant, peu de prescripteurs d'opinions se sont attardés sur l'adjectif utile. Ainsi, les autres usages qui participent au développement culturel, par exemple, ont été occultés.

Dans la pratique, les « usages utiles » n'ont pas dominé les autres usages du Net, au contraire, les usages ludiques ont été largement partagés au Mali et ailleurs par les jeunes qui sont les premiers utilisateurs d'Internet.

1.1 Usages utiles d'Internet entre prescription et réalisation

L'usage est un concept assez volatile en sciences de l'information. Il a une acception très proche de celle des notions telles l'utilisation et la pratique. Selon le dictionnaire Larousse, l'usage est « la pratique habituellement observée dans un groupe, dans une société ». Il se différencie toutefois de l'utilisation ou de l'emploi qui sont perçus comme des actions ponctuelles et passagères. L'usage se distingue aussi de la pratique par le fait qu'il est « plus restrictif et renvoie à la notion d'utilisation, tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage) mais les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil » (Jouet, 1993, p. 371). L'usage est considéré dans le présent travail comme un ensemble « de modes

d'utilisation se manifestant avec suffisamment de récurrence et sous la forme d'habitudes suffisamment intégrées dans la quotidienneté pour s'insérer et s'imposer dans un éventail de pratiques culturelles préexistantes, se reproduire et éventuellement résister en tant que pratiques spécifiques à d'autres pratiques concurrentes ou connexes » (Lacroix, 1994, p. 147). En clair, l'usage est perçu ici comme le fait d'utiliser Internet pour accéder à l'information, pour la publier, pour proposer des services et en exploiter d'autres aux fins de changer positivement ses conditions et modes de vie.

L'idée d'utiliser Internet pour s'informer et se développer a été imposée aux populations africaines par les prescripteurs d'opinions, à savoir les techniciens, les hommes politiques, les partenaires au développement, etc. Internet a été présenté comme **la** source d'informations pour le développement, et l'information – comme **la** chose qui manque à l'Afrique pour se développer. Déjà en 2000, la rencontre Bamako 2000, la plus grande rencontre jamais organisée avant en Afrique autour d'Internet, consacrait le lien étroit entre Internet et le développement en s'intitulant « Internet, les passerelles du développement ». Le choix des passerelles reste très évocateur, car à elles s'associe l'idée de vide, de gap, de difficultés qu'on surmonterait, survolerait. Les passerelles sous-entendent aussi un moyen permettant de quitter l'état de pays sous-développé pour celui de pays développé sans passer par des stades intermédiaires tels pays émergents. C'est ici qu'est résumée l'idée de saut technologique, de rattrapage des pays industrialisés par l'Afrique, etc.

Après 20 ans de connexion du Mali à Internet, les usages d'Internet ont-ils suivi cette représentation d'Internet ? Les populations du pays s'informent-elles sur Internet ou y proposent-elles des services et produits qui leur permettent de s'assurer un développement durable ?

1.2 Utilisateurs d'Internet, usages d'Internet et secteurs d'activités

Les statistiques et la revue de la littérature ne permettent pas de répondre à l'affirmative aux questions susmentionnées. Certes des avancées ont été faites,

surtout dans la recherche documentaire et d'informations en ligne, mais les résultats restent encore largement en deçà des espérances.

D'abord dans les centres d'accès à Internet, la plupart des internautes restent les élèves et les étudiants, qui ne sont pas encore une couche sociale productrice de revenus. Dans les centres ADEN, cette catégorie d'internautes représente 80 à 90% du public (Chéneau-Loquay, 2009, p. 185). Jean Ernest Ouédraogo (2008) cite aussi le même groupe, comme étant le principal utilisateur, avec en plus les fonctionnaires et les agents des ONG, des services des centres multimédias communautaires. La part importante des élèves et étudiants dans l'effectif des internautes ne surprend pas. D'abord, les étudiants et les élèves sont des jeunes, donc enclins à la modernité. Internet est alors perçu par eux comme symbole du fait « d'être branché ». Ensuite, dans leur quotidien, ils sont appelés à effectuer des recherches documentaires et d'informations pour satisfaire aux exigences pédagogiques (consolidation des cours, préparation d'exposés, de mémoires et de thèses, etc.).

Les agents des ONG et les fonctionnaires constituent après les étudiants et élèves un groupe d'utilisateurs important d'Internet dans les télécentres. Ils ont, eux aussi, des besoins d'informations forts dont la satisfaction est nécessaire à l'exécution de leurs tâches quotidiennes.

La question de la représentativité des couches socioprofessionnelles dans le calcul des internautes en Afrique reste cependant peu étudiée. Les télécentres ainsi que les points d'accès à Internet dans les administrations ou dans les entreprises ne produisent pas toujours de statistiques de fréquentation. Quand ils le font, elles sont ponctuelles et ne permettent pas de suivre l'évolution sur une longue période du nombre et de la typologie des internautes.

Le personnel des entreprises n'est pas très actif dans l'utilisation d'Internet au Mali. Les entreprises les plus actives dans l'appropriation d'Internet sont celles qui ont une relation étroite avec l'extérieur (filiales de multinationales, par exemple) ou celles qui œuvrent dans l'import/export (Missé Missé, p. 127).

Les quelques études parcellaires disponibles n'abordent pas sous un angle de comparaison Internet en milieu urbain et Internet en milieu rural. Internet est concentré dans les centres urbains, or 70 à 80% des populations vivent en milieu

rural. L'accès de ce monde rural à Internet mérite une attention particulière quand Internet est promu dans les discours comme outil de développement. Développer grâce à Internet un pays non industrialisé et dont les 80% de la population vivent en milieu rural reste l'équation à résoudre par les autorités maliennes. La tâche s'annonce très complexe quand on sait que l'écrasante majorité des populations rurales ne sait ni lire ni écrire et n'a qu'une culture technologique très basique.

Pour qu'Internet permette au Mali de se développer, les populations doivent accéder aux ressources informationnelles, les exploiter effectivement pour améliorer leur productivité, les partager, et partager aussi les expériences faites suite à leur exploitation. Cela sous-entend que l'accès à l'information à lui seul n'est pas suffisant. Par ailleurs, il faudrait que les populations créent une économie autour d'Internet, créent des services et des produits, les vendent. Notons que la vente desdits services et produits exige en plus de la disponibilité d'Internet, la présence de structures et de législation adéquates pour le commerce électronique (banques, structures d'hébergement et de sécurisation des données, compagnies de transport ...). Il faut aussi réunir les meilleures conditions pour rendre disponible et de façon permanente Internet (électricité, réseau de télécommunication, ressources humaines qualifiées pour la maintenance des systèmes, équipement matériel et logiciel de qualité ...).

Dans le contexte malien, voire africain, en plus de la satisfaction de toutes ses conditions, les populations doivent faire un « usage utile » d'Internet (Dieng, 2011.). C'est-à-dire, rechercher des informations pertinentes sur Internet pour les exploiter dans son travail quotidien, saisir les opportunités sur le Net et surtout y vendre des services et des produits. Ce dernier aspect suppose la capacité de produire des contenus, d'étudier le marché, de concevoir des produits et services adaptés et de trouver des clients intéressés.

Les statistiques d'utilisation d'Internet en Afrique ne correspondent pas à ce schéma d'exploitation d'Internet. Quoiqu'annoncé par le politique, « l'usage utile » d'Internet ne se réalise pas encore. D'abord, l'usage d'Internet n'est pas démocratisé. Il est toujours limité au « pays utile » (Missé Missé, 2003, p. 47), c'est-à-dire aux villes. Ensuite, seule une minorité peut en faire un usage régulier, soutenu et rentable. Les raisons à cela sont nombreuses : taux d'analphabétisme élevé, pouvoir d'achat

faible, culture technologique basique, insuffisance qualitative et quantitative des structures d'accès à Internet, niveau d'informatisation générale faible des structures d'appui (banques, services publics ...), etc. L'usage reste alors limité. Il tourne essentiellement autour de la messagerie électronique (Chéneau-Loquay, 2009, p. 187) dont le succès est intimement lié à l'existence de sites gratuits de messagerie (Yahoo mail, Hotmail, Caramail, Google mail, etc.). Ensuite, viennent les usages ludiques : jeux, sports avec en tête le football, la musique, les loisirs et le tiercé. Les réseaux sociaux tels Facebook, MySpace, chat.com, twitter, Viber, etc. sont aussi fortement sollicités pour nouer des relations et probablement avoir la possibilité de s'expatrier. Selon Alioune Seck (2011)¹⁰⁷, 86 % des internautes (la majorité des enquêtés (107/ 143) était des élèves et des étudiants) utilisent Internet à des fins de création ou d'entretien de relations amicales. La synthèse des réponses des enseignants lors d'une enquête de l'Observatoire des TIC au Mali¹⁰⁸ confirme cette tendance de l'usage des TIC.

Les usages pour se documenter sont minimes, même dans les villes estudiantines, note Chéneau-Loquay. Elle invite cependant à enrichir les pratiques des usagers par une approche culturelle et faire des cyberespaces des lieux de loisirs comme dans les quartiers populaires au Sénégal ou en République Démocratique du Congo (Chéneau-Loquay, p. 188 ; 189), plutôt que de déplorer le faible usage des télécentres pour développer les communautés. D'autres auteurs invitent à inclure dans les cyberespaces des bibliothèques, des médiathèques, des vidéoclubs ... (Dominique Cardon, 2005 ; Alfonso Gumicio-Dagron et Hezekiel Dlamini, 2011 ; et autres).

L'usage d'Internet pour se former se construit petit à petit. En effet, des étudiants, jeunes diplômés, les enseignants et même des fonctionnaires ou des agents du secteur privé utilisent Internet pour trouver des opportunités de formation à distance. Ainsi, ils arrivent, par exemple, à suivre des formations diplômantes à distance, en utilisant les services du cyber du Campus numérique francophone, des cybers privés ou publics, ainsi que la connexion à domicile. Comme le dit Donascimento, Internet devient de ce fait un moyen d'échapper aux maux du sous-développement du système éducatif national (effectif pléthorique, corruption, absence de certains profils

¹⁰⁷ Alioune Seck (2011). Les centres d'accès et l'usage d'Internet à Ouagadougou – Burkina Faso [En ligne] Disponible sur : <http://revues.mshparisnord.org/netsuds/index.php?id=302> (consulté le 2 septembre 2017)

¹⁰⁸ Se référer au site de l'Observatoire <http://www.observatoiretic.org/countries/show/14#category7>

de formation ou de certains niveaux de formation dans certaines spécialités, etc.). La mise en valeur des diplômes issus de ces formations pourrait être considérée comme le résultat d'un usage utile d'Internet. Cependant, des difficultés à faire reconnaître ces diplômes (la licence¹⁰⁹, par exemple) par la Fonction publique malienne persistent, probablement parce que l'enseignement supérieur malien n'est pas encore totalement passé au système Licence-Master-Doctorat (LMD). Les formations à distance sont toutes faites à partir de l'étranger, car le pays ne dispose d'aucune politique nationale en matière de formation à distance (Djénéba Traoré, 2007). Internet n'est ainsi pas utilisé dans le pays pour faciliter l'accès à distance des populations aux formations des écoles et universités maliennes.

Les télécentres ne sont pas les seuls points d'accès à Internet pour les populations. Donc l'analyse des seuls usages et pratiques dans ces structures ne suffit pas pour juger de l'impact d'Internet sur le développement du pays ou de la pertinence des pistes empruntées pour y arriver. Il y a d'autres sites de connexion (chez soi, au travail, dans les bibliothèques, et même les environs des hôtels, des cybers et des services publics dont la connexion Wifi n'est pas sécurisée). A défaut d'études dédiées exclusivement aux usages d'Internet dans le pays, les résultats de certaines enquêtes consacrées à plusieurs pays ou abordant plusieurs aspects d'Internet peuvent être exploités. Ainsi, Missé Missé note la conclusion d'une enquête selon laquelle 60% des cadres des entreprises publiques ont déclaré que l'utilisation d'Internet n'a pas provoqué le changement des modes de gestion attendus dans leur entreprise (2003, p. 126). Il indique aussi que 64% des employés maîtrisant l'outil informatique et Internet n'ont pas accès à Internet dans leur entreprise et ce, pour des raisons de sécurité et de confidentialité. Ce faible taux d'accès à Internet dans les entreprises (le phénomène semble moins poignant maintenant), Missé Missé l'explique par le fait qu'Internet est un enjeu de pouvoir. Il est signe de distinction et d'affirmation de la hiérarchie. A la fin des années 90, on pouvait faire le même constat dans les grandes écoles du Mali et les services publics où Internet n'était

¹⁰⁹La licence n'est toujours pas reconnue à la Fonction publique malienne. Théoriquement, il se dit que c'est le premier palier de la catégorie A, mais dans la pratique personne n'est encore arrivée à la faire valoir.

disponible que dans les bureaux des directeurs et des doyens¹¹⁰. Contrairement à Missé Missé qui soutient que l'origine publique ou privée n'est pas déterminante dans l'appropriation d'Internet, Aurelie Laborde (2007)¹¹¹ révèle que les entreprises ayant des relations fortes avec l'étranger (filiales de multinationales, par exemple) sont plus orientées vers l'informatique. Or ces entreprises sont le plus souvent privées. Quoiqu'il en soit, l'usage d'Internet dans les entreprises à des fins de recherche d'informations, d'opportunités ou de mise en ligne de services et produits n'est pas élevé. En témoignent le nombre peu élevé des sites web maliens (177 selon l'Annuaire de Malijet¹¹²) et la nature statique des pages.

L'économie du numérique dans son aspect production et rentabilisation des contenus tarde à s'épanouir. Les sites commerciaux sont quasiment absents. Les rares sociétés de vente en ligne proposent des produits maliens (habillements, produits artisanaux ...) ou des services, mais la gestion des paiements par cartes bancaires est faite dans un pays tiers. C'est le cas, par exemple, du site dimancheabamako.com dont la gestion des données personnelles collectées lors des achats en ligne est soumise à la Loi Informatique et Libertés du 06 janvier 1978 de la France. D'autres sites sont des espaces d'annonce¹¹³ des produits (images, caractéristiques et prix du produit), mais pour les commandes et les achats, il faut utiliser le téléphone pour joindre les boutiques physiques. Le principe d'Indigo¹¹⁴ (un site de vente d'objets d'art) est le même que celui du site précédent, sauf qu'ici, il s'agit d'une seule boutique qui coordonne les travaux d'un réseau d'artistes et d'artisans.

La presse est en ligne à travers des portails ou des sites des organes. Quatre portails émergent dans ce secteur et sont largement utilisés tant au Mali qu'à l'étranger. Ce sont : Journaldumali, maliweb, malijet et maliactu. Quelques organes tels le quotidien national L'Essor ont leur propre site Web. Ces sites sont le plus

¹¹⁰ Amadou Békaye Sidibé (1997). Internet de bureau ou obstacle à la vulgarisation d'Internet In : *RemadocInfos. – Juillet – septembre 2000. – p. 2.*

¹¹¹ Aurélie Laborde.- Appropriation des TIC dans les entreprises maliennes. Dispositifs normatifs et évolution des formes organisationnelles. In : *Fractures, mutations, fragmentations : de la diversité des cultures numériques / sous la dir. De Alain Kiyindou. – Paris : Lavoisier, 2009.- p. 120*

¹¹² Annuaire de sites Web au Mali [en ligne] Disponible sur <http://annuaire.malijet.com/entreprises-mali-k-66.html> (consulté le 14 mai 2014).

¹¹³ www.wanteres.com site d'annonce des promos et des liquidations.

¹¹⁴ www.indigo.com.ml site de vente de produits d'arts.

souvent la copie fidèle des versions papier. Il y existe aussi un mécanisme d'archivage des articles donnant la possibilité de faire des recherches rétrospectives et d'accéder aux anciens articles. Les archives ne sont cependant pas en accès payant. Ainsi, les journaux en ligne ne génèrent pas directement de recettes. C'est à travers la publicité qui leur est associée sur le site que les propriétaires des portails arrivent à générer des recettes. Il est à noter cependant que même si les sites mettaient en accès payant les numéros des journaux et que les moyens techniques de paiement (carte bancaire, sécurisation des paiements, capacité économique des lecteurs à payer ...) existaient, il n'est pas évident que les populations payent en ligne. Les organes (journaux) papier ont déjà du mal à écouler leurs numéros. En outre, le fonctionnement de la société malienne fait qu'un numéro acheté peut être partagé en famille, dans les « grains »¹¹⁵ ou dans les services. Donc, un seul accès suffira pour plusieurs personnes sensées de payer le numéro.

Dans le secteur de la santé, quelques initiatives encourageantes existent au Mali. En 2002, Le Réseau Malien d'Informatique et de Communication Médicale (REIMICOM – KeneyaBlown) a été créé. Il dispose d'un portail d'information sur la santé (keneya.net), assure la formation des médecins à l'utilisation des TIC dans leur travail quotidien. Il initie aussi des projets tendant à vulgariser la télémédecine dans le pays et en Afrique. Le RAFT (Réseau en Afrique francophone pour la télémédecine), mis en place en 2000, est aussi présent au Mali. Ce réseau, grâce à une installation de base (ordinateur portable muni de logiciels (gratuits) de transmission d'images et de documents via Internet¹¹⁶, d'une caméra et d'une connexion (via satellite grâce à des antennes ou via le réseau de téléphonie mobile), permet aux médecins de consulter leurs collègues du Sud et/ou du Nord. Quelques centres de santé du Mali utilisent déjà ce service. Ce sont les centres de références de Bankass, Dioïla, Djenné, Nioro du Sahel et Kolokani. Le même type de réseau est aussi implémenté au Tchad et en Mauritanie. Les deux réseaux travaillent à la formation à distance des médecins, à la téléconsultation, à la télé-imagerie, à la collecte, traitement et diffusion de l'information médicale. Des avancées sont visibles.

¹¹⁵ Groupe de camarades, ou de personnes se réunissant les après-midis et les nuits pour causer et prendre du thé.

¹¹⁶ Les logiciels utilisés sont développés à l'Université de Genève, notamment par Jean-Marc Naef, de la Division informatique

Par exemple, de 2005 à nos jours plus de 5.000 dossiers de télé-imagerie émanant des centres de santé publics et privés du Mali et de beaucoup d'autres pays africains ont été traités par le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G de Bamako.

Cependant, la généralisation de la télémédecine n'est encore une réalité ni au Mali ni dans les pays anglophones ou francophones membres du RAFT. Les raisons de cette insuffisance de vulgarisation de la télémédecine sont quasiment les mêmes que pour l'échec des télécentres (faiblesse et mauvaise qualité du réseau d'électricité, cherté et mauvaise qualité des connexions Internet, insuffisance de formation des médecins, manque d'équipement approprié, etc.). Par exemple, dans certains centres tels celui de Bankass où le réseau électrique de l'EDM n'est pas fiable, le centre de santé est obligé de s'aider d'un groupe électrogène.

Les usages pédagogiques des TIC en général et d'Internet en particulier sont difficiles à cerner au Mali et ce, bien qu'on dise tendre vers un « usage intelligent » des TICE. Les initiatives manquent encore de recul dans le temps pour leur analyse. Cependant, les actions en vue d'introduire et de développer les TIC et surtout Internet méritent d'être appréciées si nous voulons comprendre les usages faits de ces outils en milieu scolaire et universitaire. D'abord, il est à souligner que l'introduction de l'ordinateur dans les écoles maliennes, qui s'est quasiment passée au même moment que celle d'Internet, ne s'est pas opérée selon un plan stratégique national ou local. Au début des années 2000, des projets TIC ont vu le jour et ont créé dans quelques écoles des cyberespaces. Dans les grandes écoles telles l'ENA du Mali, des salles informatiques ont alors vu le jour. Non connectées à Internet, les salles informatiques servaient de lieu d'initiation à l'informatique pour toutes les classes et années d'études des écoles équipées. L'exploitation de la salle informatique se résumait à un cours de bureautique hebdomadaire ou par quinzaine de deux heures.

Ensuite, les objectifs à atteindre par l'usage de l'ordinateur et d'Internet n'ont pas été définis par les autorités scolaires et universitaires. Par exemple, l'ordinateur devait-il être utilisé à des fins de gestion (gestion des élèves et étudiants, gestion des notes, de la scolarité, des emplois du temps, de la formation continue des enseignants et du personnel administratif ...)? Ou devait-il s'utiliser à des fins pédagogiques (préparation et projection des cours, conception de contenus pédagogiques autres

que les cours) ? Les questions de validation des contenus, de labels, celles de types de formation à l'outil informatique et de valorisation des acquis en informatique ... sont aussi restées non traitées.

Enfin, les mesures d'accompagnement de l'introduction de l'ordinateur et d'Internet dans les écoles et universités telles le recrutement des assistants techniques en informatique (ATI¹¹⁷), l'adoption de textes réglementant l'usage des TIC dans les établissements scolaires et universitaires n'ont pas été effectuées. C'est dans ce contexte que les quelques écoles, grandes écoles et universités équipées en outils informatiques, voire connectées à Internet ont commencé à utiliser les TIC. Faute d'orientations, l'ordinateur a été utilisé quasi-exclusivement pour le calcul des notes, essentiellement dans les secrétariats, et pour la bureautique. Ce qui exclue du coup la gestion des scolarités, des emplois du temps ... Or ces aspects de la gestion des établissements scolaires et universitaires constituent des maux auxquels l'informatique pouvait apporter une solution adéquate et durable.

La production de contenus n'a aussi pas été une priorité. Les leaders d'opinion ont fait croire au monde scolaire et universitaire qu'Internet abondait de tout et que l'accès aux ressources documentaires et aux informations dépendait désormais et seulement de la disponibilité d'Internet. Sans préparation pour la recherche en ligne, les élèves, les étudiants, et les enseignants ont alors abordé Internet avec ce stéréotype. Cependant, paradoxalement la recherche documentaire représente une part minime dans l'usage d'Internet par les élèves et étudiants maliens. Cela pourrait s'expliquer, en partie, par les méthodes d'enseignement et le faible niveau d'expansion de la recherche scientifique dans les établissements scolaires et universitaires. Les cours dispensés en classe sont rarement approfondis par les étudiants à travers l'exploitation de ressources documentaires physiques ou en ligne. Les moments de recherche documentaire sont le plus souvent ceux des exposés et de rédaction de mémoires. La rareté des structures de recherche (centres de recherche, écoles doctorales¹¹⁸) y est aussi à prendre en compte. La part minime de

¹¹⁷ Pour plus d'information sur ce métier, voir l'arrêté du 22 juillet 2003 (de la France) relatif au titre professionnel de technicien(ne) d'assistance en informatique

¹¹⁸ Il existe au Mali une seule école doctorale : Institut Supérieur de Formation à la Recherche Appliquée (ISFRA). Seules de spécialités

la recherche documentaire dans l'usage d'Internet en milieu scolaire et universitaire n'est toutefois pas propre au Mali (Chéneau-Loquay, 2011).

Internet n'a pas aussi été utilisé pour traiter de fond les maux de l'enseignement tels les effectifs pléthoriques, l'insuffisance du corps professoral, des infrastructures et surtout le manque de formations de haut niveau dans certains secteurs. Certes, quelques Maliens peuvent accéder à des formations à distance. Ces formations sont initiées et exécutées hors du pays. L'accès en ligne à des formations à distance des universités, des écoles supérieures, des écoles techniques et professionnelles maliennes aurait fortement contribué à désengorger les classes. Notons toutefois que cette contribution n'est pas automatique, car la réussite d'une telle formation à distance dépend de beaucoup de facteurs : prix incitatifs pour les nationaux, reconnaissance et valorisation des diplômes issus de ces formations, qualité et secteurs des formations...

La gestion des procédures administratives d'inscription, la gestion de la scolarité des étudiants, l'accès aux ressources documentaires produites par les professeurs et étudiants (mémoires, thèses, études) ou disponibles dans les bibliothèques de faculté (monographies, périodiques, documents audiovisuels, sonores, iconographiques, multimédias ...), la communication entre les instances administratives des universités, ou avec les étudiants et le corps professoral (annonces de conférences, de sessions de formation, de fermeture/ouverture de bureaux ...) restent des défis entiers pour Internet dans tous les niveaux d'enseignement au Mali (primaire, secondaire et supérieur).

A la lumière de ce qui précède, l'on constate que les usages les plus fréquents restent les usages ludiques, les usages à des fins de création de relations, la recherche d'informations sur les personnalités célèbres (stars de la musique, du sport, les hommes politiques ...), les téléchargements de musique et de vidéos et la communication interpersonnelle. La recherche d'informations sur les courses de chevaux se révèle aussi un usage assez fréquent (Chéneau-Loquay, 2011). La recherche d'informations pour affaires par les entrepreneurs est faible et risquée (les risques d'arnaques sont élevés). Enfin, la messagerie domine largement les usages

(entre 40 et 60%) tandis que la recherche de documents¹¹⁹ avoisine rarement les 10%. Si plusieurs auteurs notent la dominance des usages ludiques chez les internautes africains (Chéneau-Loquay, 2011 ; Steiner, 2004 ; Vittin, 2002 ...), les appréciations diffèrent. Certains pensent que cet état des usages n'est pas l'apanage de l'internaute africain, d'autres souhaitent qu'on positive cet usage et qu'on cherche plutôt à promouvoir les usages locaux.

Section 2 : Services Internet au Mali : logique marchande, de « freemium » ou de libre accès ?

Le Mali, voire la quasi-totalité des pays africains, selon les représentations véhiculées d'Internet s'inscrit dans une logique d'accès universel, de liberté d'accès aux contenus sur Internet. Car Internet y est considéré comme une source d'informations, une mine d'opportunités à saisir pour se développer. Le peu de contenus produits par les nationaux suit-il cette logique ou a-t-on choisi la commercialisation pure et simple des contenus ? Ou encore va-t-on vers la coexistence de services et produits payants à côté de ceux gratuits ?

Pour mieux comprendre la logique adoptée, ou indirectement le modèle économique du Web adopté par le pays, il est nécessaire de faire un bref aperçu de la question en Afrique. Dans l'écosystème Internet en Afrique, un modèle économique distinct, précis et clair peine à se dessiner. Les trois modèles (marchand, freemium et gratuit) rencontrent chacun des difficultés.

2.1 Modèle Marchand

Le modèle marchand, qui consiste à mettre en vente les services et produits en ligne, est confronté à la faiblesse du taux de bancarisation des pays et à l'étroitesse du bassin des internautes susceptibles d'acheter en ligne. Pour acheter en ligne, il ne suffit pas d'avoir les moyens et la volonté, il faut aussi que les infrastructures bancaires, la législation, l'organisation du tissu économique ... s'y prêtent. En ce qui

¹¹⁹Relevé des historiques de navigation au Burkina dans trois télécentres ADEN

concerne, par exemple les banques, il est nécessaire que leurs clients aient des cartes bancaires adaptées aux dits achats. L'interopérabilité des agences d'une même banque ou de banques différentes doit aussi être une réalité. Si dans ces deux dernières années, on peut effectuer un retrait dans une agence d'une banque autre que celle où on a ouvert son compte, il n'est toujours pas possible de retirer de l'argent d'un guichet automatique si celui-ci n'appartient pas à la banque où son compte est domicilié (à moins d'avoir une carte visa ou mastercard). Il est à noter que les cartes de certaines banques de la place (BNDA, BMS, BSIC, par exemple) ont leur portée réduite au territoire national malien ou aux pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine. Or le commerce électronique des Maliens se fait plus avec l'Europe, l'Asie et les USA qu'avec l'Afrique, en général et l'Afrique de l'Ouest, en particulier. Outre l'insuffisance des services bancaires, le bassin d'internautes, surtout ceux d'entre eux qui possèdent une carte bancaire, reste très faible. Les internautes sont constitués en majeure partie d'étudiants et d'élèves, donc d'une couche sociale non productrice de revenus financiers. Cette faiblesse des moyens financiers, ainsi que la faiblesse du pouvoir d'achat des parents ne favorisent pas la logique marchande de la mise à disposition des services et produits Internet.

2.2 Modèle Freemium / premium

Le freemium/premium est un modèle couramment utilisé sur Internet. Il s'agit de mettre gratuitement à disposition des internautes des services et produits basiques. Et à côté, on rend accessibles les mêmes services et produits, mais avec des fonctionnalités complètes et/ou performantes. Les sites offrant le freemium espèrent sur les recettes publicitaires pour se financer. Ils comptent aussi sur les achats des internautes, qui après avoir testé ou exploité les services et produits gratuits et constaté leurs limites, auront payé leurs versions complètes et/ou performantes. Le freemium en Afrique, en général et au Mali, en particulier, a du mal à s'imposer comme modèle économique à suivre. Cela est dû aux insuffisances relevées dans le modèle marchand, notamment la faiblesse des moyens financiers, qui font que la plupart des internautes se contentent des solutions gratuites. C'est ce qui explique en partie le succès des versions gratuites des logiciels antivirus tels Avast, Avira, Panda, etc.

2.3 Modèle Gratuit

Le modèle de l'accès gratuit, même s'il répond aux aspirations des internautes africains dans une grande mesure et à l'idéal du libre accès pour tous à toutes les informations sur le Net, ne saurait être une solution viable. Car, les producteurs de contenus ont besoin de rentabiliser leurs efforts (produits et services). L'information est une denrée indispensable pour le développement. Elle a des enjeux de pouvoir économique, politique, intellectuel ... A cet égard, son accès a un coût. Dans ce contexte, la produire et la mettre gratuitement à disposition n'est simplement pas envisageable. Aussi, Internet, depuis sa mise à disposition du grand public est devenu, un outil commercial où se rencontrent l'offre et la demande. C'est d'ailleurs autour de cette logique que tourne l'économie du numérique pour le développement de laquelle certains pays dont le Mali ont créé un ministère spécifique.

Au Mali, aucune logique parmi les trois susmentionnée ne s'est véritablement imposée. La logique marchande pure est fortement mise à mal par l'absence d'une organisation adéquate des services bancaires pour la commercialisation des services et produits Internet, la faiblesse du pouvoir d'achat des populations, le faible bassin des internautes et surtout par l'environnement social. L'environnement social malien incite fortement au partage, à la solidarité. Ainsi, les accès à Internet, les adresses email, les services et produits sur Internet s'exploitent autant que se peut collectivement (Steiner, 2011). Un seul internaute peut servir de porte d'entrée au Web pour une famille, pour des amis, des collègues, voire pour une collectivité (voir l'accès dans les télécentres). Dans ces conditions, l'internaute - interface est le premier et probablement le seul à décider si tel produit ou service mérite qu'on y prête attention, qu'on l'achète ... Et si le produit ou service mérite d'être acheté, il faudrait arriver à trouver un détenteur de carte bancaire de type MasterCard ou Visa et effectuer l'achat. Dans le contexte malien, la livraison du produit est aussi un défi, car la poste n'est pas présente partout. Elle est sous-équipée et ne s'est pas adaptée aux réalités de l'heure. Il restera pour le fournisseur du produit à exploiter le canal des compagnies de transport ou ses propres moyens de transport.

Dans le cas des sites hébergés à l'étranger et dont le paiement se fait à travers des mécanismes basés à l'étranger, on se bute à la limitation de la zone de livraison. Beaucoup de ces sites de commerce ne livrent pas en Afrique au Sud du Sahara. La

solution pratiquée par certains Maliens alors est d'effectuer l'achat à l'adresse d'un ami ou connaissance basée en Europe. Quand la livraison est faite à cet intermédiaire, celui-ci se charge de l'expédition du produit par le biais de quelqu'un qui rentre au pays (étudiants, stagiaires, fonctionnaires en mission, commerçants, et autres).

La législation malienne sur le commerce électronique est aussi un handicap pour le modèle marchand. Dans le système d'e-commerce, le consommateur malien manque de protection dans toute la chaîne d'accès au produit faute de texte qui régisse le secteur. L'adoption en 2016 du texte sur les transactions, les échanges et services électroniques pourrait partiellement pallier cette insuffisance.

Dans la pratique, la gratuité des services et produits Internet est la plus partagée. Les gros producteurs de contenus locaux sont les portails d'informations (maliweb, malijet, maliactu, journaldumali, bamada ...) qui mettent en ligne les articles des périodiques de la place. Ces producteurs de contenus mettent gratuitement à disposition des internautes les articles, ainsi que leurs archives. Les sites des institutions publiques, généralement conçus et mis en ligne par l'AGETIC, sont le plus souvent statiques. Ils ne proposent aucun service ou produit payant. Les institutions publiques les plus prolifiques publient en général les textes législatifs et réglementaires, les rapports, les documents de projets, de politique, les offres d'emploi, etc. Mais leurs sites n'offrent pas la possibilité d'obtenir des produits ou de bénéficier de services moyennant un paiement en ligne.

Les sites des fournisseurs d'images (Malivision, Multicanal, Canal +) informent sur les options d'abonnement et indiquent leur montant. Mais pour leur paiement, il est nécessaire d'acquérir une carte prépayée dont l'activation peut toutefois se faire en ligne ou d'ouvrir un compte dans une de leurs banques partenaires et fournir son RIB, ou encore de payer via les services des opérateurs de téléphonie (mobicash de Malitel ou Orange Money d'Orange Mali).

Quelques rares sites de mode et d'électroniques, d'équipement pour l'énergie solaire et électroménagers (dimancheabamako, famibmali ...) vendent aussi en ligne. Mais, là encore, les paiements en ligne se font soit à travers des mécanismes basés à l'étranger (Paypal, par exemple), soit par des moyens classiques de transfert d'argent (virement bancaire, western Union, MoneyGram ...).

Section 3 : Internationalisation des services Internet : craintes et perspectives

Les capacités d'internationalisation sont perçues comme une opportunité pour les pays africains et leurs bibliothèques. Internet permet de faire connaître ses produits et services au-delà de ses frontières géographiques, et de bénéficier de nouvelles opportunités de faire des affaires. Cependant, malgré ces capacités respectables, l'internationalisation d'Internet s'est révélée un moyen pour les Maliens et les Africains d'échapper aux maux qui rongent la société : manque d'infrastructures de formation, mauvaise qualité de l'enseignement, manque de contenus locaux ...

3.1 Définition de l'internationalisation

En économie, l'internationalisation « est une stratégie de développement d'une entreprise au-delà de son marché **national** d'origine. Elle peut se manifester par l'implantation d'unités de production dans d'autres pays ou la conquête de plusieurs marchés nationaux » Toupie¹²⁰. L'objectif de cette internationalisation est de tirer parti des avantages offerts par les différents pays, selon le dictionnaire Larousse. L'internationalisation est dictée, entre autres, par la saturation des marchés domestiques, par la nécessité d'accéder à des ressources bon marché, le prolongement du cycle de vie des produits, etc.¹²¹. L'internationalisation pour les entreprises peut s'opérer selon différentes stratégies : stratégie internationale, stratégie multinationale, stratégie globale et stratégie transnationale.

3.2 Internationalisation et Internet

L'internationalisation n'est pas l'apanage des entreprises au sens classique du terme. Elle est utilisée par les établissements d'enseignement supérieur, les centres de recherche, les centres hospitaliers ... qu'ils soient publics, privés ou internationaux. Dans le secteur de l'enseignement supérieur, par exemple, l'internationalisation se faisait par l'attribution de bourses d'études aux étudiants étrangers, par des cours par correspondance, par la mise à disposition des pays étrangers d'enseignants nationaux, ou par l'appui technique à des établissements

¹²⁰ Toupie, dictionnaire en ligne à l'adresse suivante : <http://www.toupie.org/Dictionnaire/>

¹²¹ France / Allemagne : le choc des différences / Björn Walliser, Professeur à l'Université Nancy 2 Disponible sur ?

étrangers. De nos jours, elle utilise activement les technologies de l'information et de la communication pour atteindre les marchés étrangers et y vendre des services et produits. Internet, à cet effet, est devenu un outil idéal d'internationalisation des produits et services intellectuels, car il permet sans (forcement) se déplacer de rendre accessibles ses produits et services aux clients dans tous les pays connectés à la toile et de communiquer facilement et régulièrement avec eux. Ainsi, les universités proposent en ligne des formations diplômantes ou non et arrivent à atteindre des candidats à la formation dans tous les pays. La Formation Ouverte et à Distance (FOAD) de l'Agence Universitaire de la Francophonie dont le développement au sein des campus numériques francophones s'est effectué à partir de 2001 s'inscrit dans cette logique. Ce programme permet aux candidats intéressés de suivre en ligne l'ouverture des bourses, de postuler et, en cas d'admission, de suivre les cours et de passer les examens en ligne à travers une plateforme dédiée. Si les dispositifs de formation de ce type ont permis à des centaines de Maliens de décrocher des diplômes à l'étranger, leur impact sur le système éducatif d'un pays en voie de développement tel le nôtre reste à démontrer. L'accès aux services proposés par les universités, les hôpitaux, les opérateurs de téléphonie, les centres de recherche ... étrangers n'enlève rien de l'acuité des maux dont souffre le pays bénéficiaire. Dans le système éducatif malien, par exemple, les effectifs pléthoriques, le manque d'équipement, la baisse de la qualité de l'enseignement, la corruption, la rareté et la faiblesse des fonds documentaires des bibliothèques et bien d'autres maux restent criards. Dans ces conditions, l'exploitation de l'internationalisation des services Internet est perçue juste comme un moyen d'échapper aux dures réalités locales (Donascimento, 2004).

La question « bibliothèques maliennes et internationalisation » peut s'étudier sous deux angles. D'abord, les bibliothèques maliennes travaillent à l'internationalisation de leurs produits et services à travers Internet. Cette internationalisation se fait soit en créant leurs propres sites web avec les produits et services liés, soit en participant à des projets sous-régionaux ou internationaux d'informatisation, de numérisation et de mise en ligne de contenus. Ainsi, certaines bibliothèques telles la Bibliothèque du CRA de Ségou, de la FMPOS et autres ont déjà mis en ligne leurs catalogues, des informations procédurales et mêmes quelques documents en textes intégraux. Ces actions, certes louables, restent tout de même minoritaires et isolées. En outre, leur

portée reste limitée du fait de la faiblesse du nombre de références bibliographiques¹²² mises en ligne. Elle reste limitée aussi du fait de la faiblesse du taux de connexion des étudiants et enseignants appelés à les utiliser. Seuls les thèses et rapports produits sur place pourraient présenter un intérêt particulier pour le public distant, notamment ceux intéressés dans les données sur le Mali et sur l'Afrique.

Sur un autre plan, quelques bibliothèques maliennes participent à des projets d'informatisation, de numérisation et de mise en ligne de collections. En 1998, par exemple, la Bibliothèque de l'Ecole nationale d'Administration a pris part dans le projet « Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde (DIAM) », piloté par le Centre d'Etudes d'Afrique Noire de Bordeaux. Elle a fourni à ce projet les références de 3000 mémoires¹²³. La Bibliothèque nationale du Mali est, elle aussi, membre du Réseau Francophone des Bibliothèques nationales Numériques (RFBNN)¹²⁴ depuis 2006 et s'apprête à fournir au portail dudit réseau 8 200 pages numérisées des anciens journaux du Mali. Si ces projets et programmes de collaboration sont très utiles pour faire connaître les ressources documentaires du Mali et faciliter leur accès pour le public distant, il n'en demeure pas moins qu'ils sont tous basés à l'étranger. Les infrastructures, les ressources humaines, les compétences techniques permettant leur mise à disposition sont toutes basées ailleurs. Ainsi, la participation à ces projets ne permet pas aux bibliothèques locales de renforcer leurs infrastructures, leur savoir-faire et d'entamer des initiatives personnelles et locales. En d'autres termes, ces projets qui participent de l'internationalisation des services et produits documentaires à travers Internet n'améliorent pas les conditions réelles de travail des bibliothèques locales ni n'enrichissent leurs fonds documentaires.

Par ailleurs, l'internationalisation des services documentaires à travers Internet et venue des pays développés aide sûrement les étudiants et chercheurs maliens à accéder aux immenses ressources documentaires de l'Occident. Mais elle constitue

¹²² Les références bibliographiques proviennent des documents non récents. Ces documents sont dans la plupart des cas importés d'Europe, donc susceptibles d'être déjà présents dans les fonds des bibliothèques étrangères.

¹²³ DIAMENA [en ligne] Disponible sur http://data.bnf.fr/11930844/afrique_noire/ (le 26 septembre 2014)

¹²⁴ Voir www.rfbnn.org

une menace pour les bibliothèques locales. Car désormais, le monde universitaire et même scolaire s'oriente systématiquement et presque exclusivement vers les ressources étrangères en ligne. Cette orientation est favorisée par l'imaginaire d'Internet véhiculé par les hommes politiques, les leaders d'opinions, les techniciens qui font croire que tout est disponible sur Internet et que ce dernier constitue désormais une alternative aux bibliothèques locales, caractérisées par la pauvreté et l'obsolescence de leurs ressources documentaires. Les décideurs (recteurs, doyens, directeurs d'écoles et autres) semblent aussi oublier la nécessité de doter les bibliothèques en ressources documentaires récentes et variées, car ils trouvent, eux-aussi en Internet, l'outil d'accès aux grandes bases de données, aux informations suffisantes pour mener à bien les études.

En conclusion, nous pouvons affirmer que les bibliothèques maliennes ne sont pas encore arrivées à s'approprier l'internationalisation de leurs produits et services à travers Internet. Elles dépendent des projets et programmes, réseaux et associations basés à l'étranger. Et l'internationalisation des services et produits des bibliothèques et autres structures documentaires de l'extérieur constitue une menace pour la survie de la documentation locale. Bien sûr, les propos ne sont pas de rejeter les services et produits documentaires venus d'ailleurs, mais de développer des capacités locales afin que nos bibliothèques puissent offrir aux utilisateurs tant locaux qu'étrangers les meilleurs produits et services en ligne et hors ligne. Ce qui sous-entend la dotation des bibliothèques en documents physiques (monographies, périodiques, documents audiovisuels, sonores, multimédias), en résultats de recherche de qualité de nos universités et centres de recherche et en connexion pour la mise en ligne des ressources documentaires numérisées ou nées numériques.

Conclusion

Les prescripteurs d'opinions (les ingénieurs, les politiques, les partenaires au développement, la presse ...) dans les premières années d'introduction d'Internet ont imposé à l'Africain et au Malien la représentation selon laquelle Internet est l'outil de développement du continent. Et par conséquent, l'usage qui doit en être fait est un « usage utile », c'est-à-dire, un usage pour atteindre un développement économique. Déjà cette vision de l'usage utile est très discutable et limitative, car utiliser Internet, par exemple, pour garder le contact avec ses parents pour un étudiant expatrié ou pour retrouver une formation à distance semble tout aussi utile que l'exploiter par une coopérative agricole pour trouver des partenaires en vue de l'exportation des produits agricoles. En tous les cas, l'usage réel d'Internet n'a pas suivi strictement la représentation véhiculée par les leaders d'opinion. Plusieurs études montrent que l'usage ludique d'Internet domine dans les pays africains. Ce constat reste valable pour d'autres continents, toutefois la différence résiderait dans les proportions. Aussi, dans l'analyse du constat, les auteurs n'ont pas la même approche. Quoiqu'il en soit, il est à noter que certains secteurs d'activité (certains types d'institutions) sont plus enclins à la recherche d'information pour le développement que d'autres.

Dans la promotion des usages et services Internet, le Mali cherche encore sa voie. Le pays n'est toujours pas préparé à l'application du modèle marchand d'Internet (les infrastructures telles que les banques, les FAI, l'organisation matérielle des producteurs de contenus et le pouvoir d'achat des consommateurs n'étant pas adaptés). La logique Freemium/premium, elle aussi, se bute à l'environnement social marqué par non seulement la pauvreté, mais aussi et surtout par l'esprit de partage qui fera que tout produit ou service acheté pourrait servir une multitude de personnes. Enfin, la gratuité des produits et services, quoique conforme à l'esprit de l'accès universel et libre à tous les contenus, n'est non plus envisageable. Car au-delà de permettre le développement de l'économie par la mise à disposition de l'information pertinente, Internet, lui-même, doit avoir son économie (économie du numérique).

Internet est un outil idéal d'externalisation permettant à toute entreprise ou personne physique de mettre à disposition des autres, sans se soucier des frontières géographiques et du temps, ses produits et services. Les bibliothèques, même sans viser un but lucratif, peuvent l'exploiter à cette fin. C'est dans cette logique que peuvent être placées les initiatives de grandes bases de données et bibliothèques numériques de certaines bibliothèques, institutions ou de certains réseaux professionnels des pays développés. Au Mali, cet esprit d'externalisation des produits et services n'est pas encore entré dans les

stratégies de développement. Et les causes de cette insuffisance d'orientation des services vers les utilisateurs distants sont multiples et complexes.

Chapitre 3

Approche épistémologique, conceptuelle et méthodologie de recherche

3.1 Approche épistémologique

Avec le développement des technologies de l'information, notamment d'Internet, l'objet d'étude de la SI se complexifie, puisqu'il faudra désormais prendre en compte ce nouvel outil à l'instar des autres impliqués dans la production, la diffusion, le stockage et la recherche d'information tels les auteurs (producteurs), les lecteurs, les bibliothécaires ou documentalistes ...

En parlant d'interactions Bibliothèques – Internet, les réflexions, voire les recherches, s'orientent quasiment dans un seul sens : l'apport d'Internet aux bibliothèques. Cet apport, assez étudié depuis la fin des années 90, s'analyse à travers trois axes majeurs : (1) la valorisation des ressources et outils des bibliothèques (numérisation et mise en ligne de fonds patrimoniaux, la mise en ligne de catalogue, l'information sur les services offerts par la bibliothèque), (2) la facilitation de l'accès des lecteurs aux ressources en ligne (CHAZAUD-TISSOT, 1997) et (3) l'apport d'Internet dans le traitement professionnel, rapide et riche des collections (récupération des notices en ligne, l'appui des internautes dans le traitement des collections numérisées (la participation des internautes dans la rédaction de légendes pour les documents iconographiques numérisés, par exemple.).

Ainsi, l'on constate que l'apport d'Internet aux bibliothèques est bien perçu et suffisamment présent dans la recherche en science de l'information. Cependant, cette perception est réductrice, car elle fait des bibliothèques de simples bénéficiaires d'Internet, des « acteurs » (ou doit-on dire des consommateurs passifs) qui n'apportent rien ni aux usages ni aux services Internet. Or les bibliothécaires ne peuvent se contenter du rôle d'accumulation, d'organisation, de mise à disposition des ressources documentaires disponibles (Lionel Dujol, 2014). La perception de bibliothèques simples bénéficiaires d'Internet tranche aussi nettement avec celle qu'on a des télécentres dont la mise en place selon leurs concepteurs avait pour objectif général la vulgarisation d'Internet et des TIC dans nos pays. Et qui dit vulgarisation dit appropriation par le public, donc développement des usages et services de l'outil Internet par le public à travers les télécentres.

Outre l'apport d'Internet aux bibliothèques, les écrits abordent quelques fois la question de l'adaptation des bibliothèques dans le nouveau contexte dominé par les TIC. Vécu très souvent comme une contrainte, voire un risque de disparition pour

les bibliothèques, l'avènement d'Internet, pour les bibliothécaires et autres spécialistes en science de l'information, exige alors une redéfinition du rôle des bibliothèques dans la société dite de l'information. Les titres assez évocateurs comme « Les bibliothèques se cachent pour mourir » d'Amandine Wallon et al. (mars 2012) ou « Au loin s'en vont les bibliothèques » du même collectif d'auteurs, ou encore « La fin du livre, des bibliothèques et du bibliothécaire ? » de Luc Jodoin (2008) illustrent bien cette peur du numérique pour l'avenir des bibliothèques. L'adaptation des bibliothèques dans le contexte du numérique devient alors une condition indispensable de survie des bibliothèques. Les bibliothèques doivent repenser leur rôle, initier de nouveaux produits et services, développer une nouvelle approche de leur lectorat, de leurs collections, et même de leurs locaux. Si les bibliothécaires et les chercheurs dans le domaine de la science de l'information s'accordent sur la nécessité pour les bibliothèques de jouer de nouveaux rôles dans la « société de l'information », dans l'accès à l'information, la question désormais est lesquels ? La revue de la littérature à partir de la fin des années 90 permet de recenser quelques types de rôle que les bibliothécaires pourraient jouer dans la nouvelle situation. K. Nageswara Rao and KH Babu¹²⁵ (2001), par exemple, en définissent les rôles suivants : (1) médiateur, (2) facilitateur, (3) formateur et éducateur d'utilisateurs finaux, (4) organisateur et designer Web, (5) chercheur, (6) concepteur d'interface, (7) gestionnaire des connaissances et (8) « explorateur de données » ou spécialiste en data mining. En jouant ces différents rôles, le bibliothécaire apparaît comme un acteur dynamique d'Internet, puisqu'en plus de la médiation documentaire, il forme les internautes, produit des contenus, conçoit des plateformes d'accès à l'information ... Ce qui le place dans le registre de producteurs de contenus au même titre que les éditeurs / auteurs de contenus.

3.2 Approche conceptuelle

Les termes essentiels à la compréhension de notre écrit sont complexes. Ils peuvent refléter différentes acceptions. Ainsi, il est important de préciser ici notre conception d'eux afin de faciliter au lecteur la compréhension de notre travail.

¹²⁵K. Nageswara Rao and KH Babu (2001). Role of Librarian in Internet and World Wide Web Environment. In Information Sciences, Volume 4 No 1, 2001

✓ **Concept de rôle**

Le rôle est un concept dont la définition ne fait pas l'unanimité et ce, bien qu'il soit étudié depuis le début des années 30 dans la littérature sociologique américaine (Coenen-Huther, 2005). La notion de rôle est intimement liée à celle d'acteur. Et il définit la manière dont l'acteur agit en relation avec d'autres. Dans le domaine des TIC, les acteurs sont nombreux et chacun s'occupe d'une action ou d'une série d'actions de développement des TIC. Dans la présente étude, nous nous intéressons à l'action (ou aux actions) des bibliothèques maliennes connectées à Internet qui vise à développer Internet en leur sein. Peu importe que ses actions s'inscrivent dans une stratégie mûrement réfléchie ou non, qu'elles soient consignées dans un document ou non.

✓ **Concept de bibliothèque**

Une bibliothèque est un « Organisme ou service chargé de mettre à disposition des fonds organisés de documents pour répondre aux besoins d'information, de recherche, d'éducation ou de loisirs de ses usagers » (ADBS). La bibliothèque à l'heure du numérique est devenue un acteur à part entière d'Internet, et ce, au même titre que les opérateurs de télécommunication, les organismes de régulation, les producteurs de contenus, les fournisseurs d'accès, les utilisateurs des produits et services ... Leurs actions quotidiennes de création et de mise à disposition de points d'accès, de formation, de production et de facilitation de l'accès des contenus, d'information et de sensibilisation contribuent toutes à l'insertion d'Internet dans la société. Les bibliothèques, suivant leur statut institutionnel, le public desservi, les domaines de connaissances traités, les supports et types de documents acquis, traités et conservés, ont des appellations diverses, y compris l'appellation centre de documentation. Dans la présente étude, le terme bibliothèque justement englobe toutes ces appellations et ne fait aucune différence entre centre de documentation et bibliothèque.

3.3 Problématique

Deux angles d'attaque de la relation Bibliothèques – Internet s'offrent au chercheur : apport d'Internet aux bibliothèques et apport des bibliothèques à Internet. Dans la présente recherche, nous abordons alors la question de la relation Bibliothèques – Internet sous le second angle, c'est-à-dire le rôle des bibliothèques dans le

développement d'Internet. En clair, il s'agit désormais de s'interroger sur la question principale suivante : « **quel est l'apport des bibliothèques à Internet ?** » ou « **quel est le rôle des bibliothèques dans le développement des usages et services Internet ?** », surtout au Mali.

De ce questionnement découle notre approche méthodologique. Il s'agit de collecter les données sur ce que les bibliothèques font dans le secteur d'Internet (elles sont ici considérées comme des actrices à part entière) et sur comment elles agissent. L'étude se propose alors **d'interpréter les données collectées sur les différentes actions des bibliothèques afin de comprendre** leur rôle dans le développement des usages et services Internet.

Le fait que les bibliothèques et Internet ne soient jamais étudiés sous cet angle, avec ce regard au Mali, ne fait aucun doute. D'où l'intérêt de notre sujet de recherche. Toutefois, précisons-le, la présente étude ne cherche aucunement à établir une quelconque vérité, mais plutôt vise, à partir des données collectées, à analyser, à déterminer et proposer des pistes de compréhension d'une situation. Notons que cette lecture est effectivement rare dans un milieu où l'essentiel des écrits ne sont consacrés qu'à l'événementiel (cérémonies d'ouverture / de lancement) de projets et/ou d'infrastructures TIC, qu'à la description des réalisations, qu'au constat des contraintes ou des échecs dans le déploiement et/ou l'appropriation des technologies et dispositifs associés.

Dans la présente étude, la posture interprétative sera corrélée avec une approche critique. Cela sous-entend que le travail ne se limitera pas à interpréter les données collectées. Il sera aussi une réflexion critique des orientations et perceptions que donnent les bibliothécaires à leur rôle dans le développement des usages et services Internet au Mali. Nous essayerons toutefois de faire de sorte que notre parcours de bibliothécaire et surtout d'agent de supervision et de coordination des bibliothèques du pays n'affecte (négativement) ni les conditions de collecte des données ni leur traitement. En d'autres termes, la subjectivité, même si elle ne peut pas être totalement écartée, ne doit pas affecter la scientificité de notre démarche de collecte et de traitement des données.

3.4 Méthodologie de recherche

Notre recherche traite d'Internet dans les bibliothèques maliennes. Cependant, pour sa conduite et surtout pour la compréhension de son contexte général, l'historique, les stratégies et plans, les réalisations, ainsi que les représentations d'Internet au Mali nécessitaient un éclairage. Cela est d'autant évident que les études traitant d'Internet au Mali sont rares et peu diffusées. Il était aussi nécessaire d'apporter cet éclairage général étant donné les disparités entre l'Occident et l'Afrique, et entre les pays africains dans le déploiement et la maîtrise d'Internet. Nous avons pensé que ces disparités peuvent constituer une source d'incompréhension de notre recherche pour le lecteur lambda qui pourrait manquer d'éléments de comparaison avec son milieu habituel sans la contextualisation de l'étude.

Bien que nécessaire cet éclairage n'a pas été facile, vu la pauvreté des fonds documentaires des bibliothèques maliennes, surtout dans le secteur des TIC. Ainsi, la plupart de nos recherches documentaires ont été effectuées en France, d'une part et d'autre part, sur Internet.

✓ Recherche documentaire

La thèse s'est effectuée en « alternance » en France et au Mali, c'est-à-dire que son temps de réalisation a été composé de courts séjours en France (3 mois par an) et de périodes de recherche au Mali. Pendant les courts séjours en France, nous avons exploré les fonds documentaires de quelques bibliothèques de Grenoble (bibliothèques de l'IUT2, de l'ICM, la BU Droit-Lettres, la bibliothèque de l'Institut Polytechnique de Grenoble ...).

Pour cette recherche documentaire, nous sommes partis du postulat qu'une étude de la politique et de la stratégie de déploiement d'Internet au Mali pouvait permettre de comprendre le rôle des bibliothèques du pays dans le développement d'Internet, ou au moins certaines des spécificités dudit rôle. C'est ainsi que dans le souci de donner le maximum d'informations au lecteur sur les TIC dans le pays, de le préparer à la lecture de certaines pratiques dans les bibliothèques maliennes qui pourraient paraître incongrues ou invraisemblables, nous nous sommes intéressés aux documents généraux traitant de l'historique d'Internet, de la politique et du plan

stratégique national des TIC, des initiatives étrangères, sous-régionales, nationales et locales, ainsi que des réalisations en matière de TIC dans le pays. Et étant donné que le numérique donne énormément de possibilités de « se libérer des sentiers battus » et d'initier des actions pour mettre en valeur ses compétences et se rendre utile, la description du contexte du pays en matière d'Internet paraissait importante. Ainsi, une attention particulière dans nos recherches a été accordée aux représentations d'Internet, véhiculées tant par les partenaires techniques et financiers que par les techniciens, les leaders politiques et les journalistes.

Nous avons aussi analysé le fonctionnement des bibliothèques dans le pays (présentation et actions des réseaux de bibliothèques, présentation des modes de fonctionnement des bibliothèques ...). Dans un pays où la spécialisation du personnel dans les sciences de l'information dans les bibliothèques n'est pas courante, où un seul bibliothécaire peut assumer plusieurs fonctions (administrateur, catalogueur, gestionnaire de bases données, gestionnaire de sites Web, gestionnaire d'espaces Internet ...), le cumul des fonctions peut créer des situations inédites. Ce cumul de fonctions est rendu possible par l'insuffisance ou le manque de réglementation des postes de travail et de recrutement d'agents à ces postes.

Au Mali, il n'existe aucune norme ni référentiel de construction ou de dotation en personnel¹²⁶, en ressources documentaires des bibliothèques¹²⁷. Seule une directive¹²⁸ du Centre National de la Lecture Publique (CNLP) dont nous n'avons reçu la moindre preuve d'existence écrite fixe l'espace minimal d'une bibliothèque scolaire ou de lecture publique à 60 m² (*environ les dimensions d'une salle de classe selon la norme Fonds d'Appui à l'Enseignement Fondamental au Mali*¹²⁹) et le nombre de ressources documentaires à 1 500 volumes. Les insuffisances organisationnelles des bibliothèques, leur faiblesse de réseautage, ainsi que l'insuffisance de

¹²⁶ Certes des cadres organiques existent dans les services, mais ils ne sont pas définis en fonction du nombre de public potentiel des bibliothèques ou du nombre global de population à desservir.

¹²⁷ Le document « Les services de la bibliothèque publique : principes directeurs de l'IFLA / UNESCO » de 2001 fait des recommandations relatives à ces différents aspects de la création et de la gestion des bibliothèques. En France, le Référentiel des constructions universitaires, ainsi que d'autres documents essaient de prendre en charge les aspects susmentionnés.

¹²⁸ Renseignement fourni par le responsable du Centre national de la Lecture Publique, organisme en charge des bibliothèques publiques et des bibliothèques scolaires jusqu'en 2000. A cette date, une Cellule des bibliothèques scolaires (CBS) a été créée au sein du ministère de l'Education nationale du Mali.

¹²⁹ Selon la norme FAEF 1990, une salle de classe doit avoir entre 65,12m² et 67,68m². Cette norme est ici citée, car bon nombre des bibliothèques de lecture publique ou scolaires sont logées dans les salles de classe au sein des écoles de l'enseignement fondamental.

financement de l'Etat incitent les bibliothécaires à prendre des initiatives, à se libérer des codes standards (quand ils existent) et à chercher plutôt à faire marcher leurs bibliothèques par la prise d'initiatives personnelles.

La recherche documentaire hors ligne en France s'est axée essentiellement sur les monographies, les HDR, les thèses et sur les revues scientifiques traitant des technologies de l'information et des sciences de l'information en Afrique, en général et au Mali, en particulier.

La recherche hors ligne au Mali s'est effectuée principalement dans les organismes de promotion des TIC dans le pays, notamment l'Agence des Technologies de l'Information et de la Communication (AGETIC), l'Agence Malienne de Régulation des Télécommunications et des Postes (AMRTP), Malitel et Orange Mali, les deux opérateurs de télécommunication du pays.

Vu la réticence ou, des fois, l'incapacité (à cause du déficit d'organisation des archives) de ces institutions de mettre à disposition leurs rapports d'activités et d'autres documents pertinents, nous avons privilégié la recherche dans le fonds de périodiques de la Bibliothèque nationale du Mali, service en charge du dépôt légal depuis le 11 février 1985.

La recherche à la Bibliothèque nationale nous a permis d'accéder aux journaux et revues du pays, témoins de la vie quotidienne du pays. Au-delà des organes d'informations générales (L'Essor, L'Indépendant, Les Echos ...), nous avons exploité les revues spécialisées telles que *La Revue Fréquence* de l'AMRTP et le *Cahier de l'Institut National de la Statistique*. Même si ces documents ne sont pas véritablement des documents d'analyse scientifique, ils ont eu comme avantage de fournir des données agrégées qu'il fallait mettre en conjonction avec d'autres, puis chercher à les interpréter.

Quant à la recherche en ligne, elle a été très utile, voire déterminante, dans la conduite de notre recherche. Elle a ciblé les sites Web spécialisés en TIC au Mali et à l'étranger. Ici, les principales sources exploitées sont entre autres : les sites web d'ANAIS¹³⁰, d'African'ti¹³¹, de l'Union internationale des Télécommunications (UIT)¹³²,

¹³⁰ Le site d'ANAIS est www.anaisbko.org.ml (ne fonctionne plus, sauf en cache dans google.com)

¹³¹ Le site d'AFRICANTI est www.africanti.org/ (ne fonctionne plus, sauf en cache dans google.com)

de l'Agenda Panafricain de Recherche sur l'Intégration Pédagogique des TIC¹³³, etc. Un suivi régulier des sites des deux opérateurs de télécommunication du Mali (Malitel et Orange Mali) a été effectué afin de disposer des indicateurs clés de la connectivité du pays (débit par opérateur, les offres, les tarifs, l'état de la couverture territoriale par les réseaux de télécommunication ...) et de suivre leur évolution.

Enfin, nous avons, par souci d'ouverture au monde et de comparaison avec ce qui se fait à l'étranger, exploré d'autres sites, exposant l'état d'Internet et les expériences en matière d'appropriation d'Internet dans les bibliothèques à travers le monde (France¹³⁴, Malaisie¹³⁵, Ouganda¹³⁶, USA¹³⁷ et autres).

La recherche documentaire nous a permis de mieux comprendre le développement d'Internet à travers le monde, de nous imprégner des différentes initiatives dans d'autres pays en faveur de l'appropriation d'Internet par les bibliothèques. Elle a aussi été un passage obligé pour mieux maîtriser les concepts clés et mieux appréhender les aspects théoriques de notre recherche (définition, par exemple, de la problématique, des hypothèses, positionnement de la recherche ...).

✓ Echantillonnage

La pertinence des données collectées dépend fortement de l'échantillon. Dans le cas précis, une série de choix a été effectuée. D'abord, suite à notre enquête dans le cadre du Master 2 Recherche et suite à nos premières lectures, nous avons écarté les bibliothèques (centres de documentation) des entreprises privées, des organismes internationaux, ainsi que celles des centres culturels des pays partenaires du Mali. Cette exclusion est basée sur le fait que ces bibliothèques sont

¹³² L'URL du site de l'UIT est <http://www.itu.int/fr/Pages/default.aspx>

¹³³ L'URL du site de l'Agenda est <http://www.observatoiretic.org/countries/show/14>

¹³⁴ Site d'ARCEP <https://www.arcep.fr/index.php?id=13533>

¹³⁵ Pour plus d'information sur le projet « Universal service Provision program for rural libraries in Malaysia » consultez http://www.ndl.go.jp/en/cdnlao/meetings/pdf/CR2012_Malaysia.pdf

¹³⁶ Site de la fondation Maendeleo <http://maendeleofoundation.org/> qui informe sur Connect Uganda Project dont l'objectif est de connecter des bibliothèques rurales du pays pour l'accès des paysans à l'information agricole

¹³⁷ Site d'ALA www.ala.org/ pour les différents rapports sur l'état des bibliothèques américaines : The State of America's Libraries Report

très souvent bien équipées en outils informatiques et disposent d'une connexion Internet de haut débit. A titre d'exemple, on peut citer les bibliothèques des centres culturels américains, français, du Campus numérique francophone de Bamako, etc. Peu représentatives de toutes les bibliothèques du Mali, ces bibliothèques reflètent aussi souvent la vision qu'ont les pays partenaires du Mali de la documentation et des TIC.

En ce qui concerne les bibliothèques des entreprises privées, Aurélie Laborde attire l'attention sur la particularité desdites entreprises (donc sûrement de leurs unités documentaires) dans l'appropriation de l'outil informatique. Du fait de leur forte collaboration avec l'extérieur ou parce qu'elles constituent des filiales de multinationales, elles sont orientées vers l'informatique, selon l'auteur. Et cela a un impact sur la documentation en général et sur la recherche de l'accès rapide et efficace à l'information documentaire, nous pensons.

L'exclusion des bibliothèques des entreprises privées, des organismes internationaux, ainsi que celles des centres culturels des pays partenaires du Mali est aussi dictée par les difficultés d'accès, surtout en ces moments d'attaques terroristes où beaucoup de sites sensibles sont sous haute sécurité et leur entrée fait l'objet de mesures complexes et rigoureuses.

Le deuxième choix a consisté à exclure de notre champ de recherche les bibliothèques qui n'ont pas de connexion Internet. Certes, ces bibliothèques peuvent indirectement contribuer à la promotion des usages et services Internet (mise à disposition de documents traitant d'Internet, de documents de procédures, d'apprentissage ...), mais il leur manquera forcément des actions et activités directes de promotion telles la mise à disposition de points d'accès à Internet, la production et la publication de contenus, la formation et la sensibilisation, etc. Ainsi, il a été décidé après exploitation de la base Cdoc et des résultats des enquêtes sur la connectivité des bibliothèques maliennes de ne nous intéresser exclusivement qu'aux bibliothèques qui disposent de connexion Internet, même si elles n'ont pas de postes publics connectés dédiés. Bien évidemment la liste des bibliothèques connectées issue de la consultation de ces sources n'est pas restée figée. Au contraire, elle a évolué, car nous avons mis en place à travers la Division Documentation de la DNBD une veille dont l'objectif était de repérer toutes les nouvelles connexions de

bibliothèques à Internet, mais aussi toutes les cessations de connexion. Cela a permis d'exclure certaines bibliothèques qui avaient de la connexion Internet et qui l'ont perdue et d'en inclure de nouvelles qui venaient d'acquérir la connexion.

Un troisième choix a été de ne pas nous intéresser aux publics des bibliothèques pour collecter auprès d'eux des données. Certes, leurs représentations, leurs visions du rôle des bibliothèques dans la promotion des usages et services pouvaient être intéressantes. Mais, nous avons choisi d'interroger les acteurs eux-mêmes (les **bibliothécaires**) de la construction du rôle des bibliothèques. Les usagers sont les bénéficiaires, mais pas les acteurs. Les acteurs seront en mesure de dire ce qu'ils font, comment ils le font et quelles stratégies guident leurs pas.

L'ensemble de ces choix visait un objectif clair et précis : disposer pour l'enquête de terrain d'une population homogène selon des critères transparents et vérifiables. Cela devait éviter d'avoir une population hétérogène, aux moyens et aux représentations d'Internet très différents.

Après les différentes exclusions susmentionnées, nous avons choisi d'axer notre enquête sur les bibliothèques du secteur public (c'est-à-dire financées sur le budget national) qui sont connectées à Internet. Il s'agit de la bibliothèque nationale, des bibliothèques de lecture publique, des bibliothèques scolaires, des bibliothèques universitaires et des bibliothèques spécialisées. Toutes ces bibliothèques devaient relever de l'Etat malien en termes de financement (budget national), d'équipement et de dotation en ressources humaines.

Dans un premier temps, nous avons voulu couvrir tout le territoire national du Mali. Ainsi, des bibliothèques tant de Bamako que de l'intérieur du Mali, y compris les régions nord du pays avaient été ciblées et des données y avaient déjà été collectées lors de l'étude pour l'obtention du Master 2 Recherche et lors du recensement général des unités documentaires du pays. Malheureusement, à cause de la guerre et de l'insécurité qui s'en est suivie, nous avons dû limiter notre enquête aux régions sud du pays (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti). Trois régions, comme susmentionné, où nous avons pourtant des bibliothèques ciblées, voire des

données collectées¹³⁸, ont dues être exclues à cause de l'insécurité. Ce sont les régions de Tombouctou, Gao et Kidal.

Cette limitation, même si elle enlève à notre recherche sa couverture nationale, n'affecte pas véritablement, à notre sens, ses résultats. Car les bibliothèques dans les régions nord du pays sont, d'une part peu nombreuses et d'autre part, rares sont celles qui sont connectées à Internet. A titre d'exemple, dans la région de Kidal, l'équipe de recensement de la DNBD n'a dénombré 2007 que deux unités documentaires (la bibliothèque du Lycée public de Kidal et le Centre de Lecture et d'Animation Culturel de Kidal). Et aucune de ces deux bibliothèques de la région n'étaient connectées à Internet en 2016. Quant aux régions de Tombouctou et Gao, avant les évènements de mars 2012, elles comptaient respectivement 14 et 9 unités documentaires. A noter que 7 de ces 14 bibliothèques répertoriées dans la région de Tombouctou sont des bibliothèques de manuscrits, appartenant à des familles. La plus grande de ces bibliothèques familiales de manuscrits est celle de l'ONG SAVAMA-DCI, dénommée Bibliothèque Mama Haïdara. A la veille de la prise de Tombouctou par les djihadistes en appui aux rebelles touaregs, cette bibliothèque a été exfiltrée vers Bamako. La Bibliothèque de l'IHERI qui relève du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique a connu quasiment le même sort. Elle est actuellement partagée entre son site d'exfiltration de Bamako et son site de Tombouctou.

Quant aux bibliothèques de Gao, sur les 9 répertoriées, 2 disposaient de la connexion Internet : bibliothèque de l'Ecole des infirmiers (une école privée) et la bibliothèque de l'Institut de formation des maîtres. La bibliothèque de l'Ecole des infirmiers a sa connexion Internet suspendue à cause de l'insécurité que vie actuellement la ville.

¹³⁸ La Bibliothèque de l'Institut des Hautes Etudes et de Recherches Islamiques Ahmed Baba de Tombouctou disposait lors du recensement 2007 des bibliothèques du Mali d'une connexion à Internet et des données avaient été collectées sur le type, le débit, le financement de ladite connexion. La Bibliothèque de l'Ecole des Infirmiers de Gao a aussi dû suspendre sa connexion, surtout celle de sa Bibliothèque, en attendant qu'elle soit sécurisée et que l'accès à la bibliothèque soit soumis à un contrôle plus rigoureux. Cette mesure a été prise en avril 2016 dans un contexte d'insécurité où le risque d'attentat ou d'atteinte à la sécurité des populations est réel et très élevé dans la région de Gao.

Comme nous pouvons le constater, les bibliothèques des régions Nord du pays répondant à nos critères de sélection mais exclues de notre enquête ne sont pas nombreuses (seulement deux bibliothèques : bibliothèques de l'IHERI de Tombouctou et bibliothèque de l'IFM de Gao). Certes leur inclusion dans l'étude allait permettre d'avoir une couverture quasi-nationale, mais nous pensons que la saturation des réponses peut être atteinte sans elles.

Comme susmentionné, la présente recherche s'appuie fortement sur le travail de terrain que mène la Direction Nationale des Bibliothèques et de la Documentation depuis 2004 afin d'identifier et de coordonner les unités documentaires du Mali. Un des résultats de ce travail de terrain qui est la base de données des unités documentaires du Mali (base CDoc) nous a permis d'avoir suffisamment de données sur la connectivité des unités documentaires sur toute l'étendue du territoire national. La base CDoc a été beaucoup exploitée pour identifier les unités documentaires connectées à Internet, pour accéder à leurs contacts, ainsi qu'à certaines données de base telles que le nombre d'ordinateurs connectés, le type de connexion ... Elle fait l'état de 185 unités documentaires parmi lesquelles 27 sont connectées à Internet. Sur ces 27 unités connectées, 25 sont situées à Bamako et deux à Kayes et à Koulikoro (les 2 premières régions administratives du Mali).

Outre la base CDoc, l'enquête pour l'élaboration de notre mémoire de master qui fait l'état des lieux des TIC dans les bibliothèques maliennes a été un facteur de facilitation des contacts avec les bibliothécaires cibles de notre recherche. En effet, 85,71% (soit 24 / 28 bibliothèques) des bibliothèques enquêtées dans le cadre de l'élaboration du mémoire de Master 2 ont été ré-enquêtées lors de la présente recherche. Certaines données ont été naturellement mises à jour. Par contre, d'autres bibliothèques de la première recherche et non des moindres (exemple, Bibliothèque de l'Ecole nationale d'Administration, Bibliothèque de l'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA)) ayant perdu la connexion Internet n'ont plus intégré l'échantillon de la nouvelle recherche (la thèse).

Enfin, un autre facteur de facilitation des contacts avec les bibliothécaires a été notre implication dans la formation des bibliothécaires à l'Institut Universitaire de Technologie et l'encadrement des stagiaires dans lequel nous sommes

régulièrement impliqués à la Direction nationale des Bibliothèques et de la Documentation.

La base CDoc, ainsi que les différents facteurs susmentionnés ont été très utiles dans l'échantillonnage. Nous avons souvent appelé des bibliothécaires à l'intérieur du pays pour savoir si leurs bibliothèques sont connectées à Internet ou s'ils en connaissent dans leurs localités qui le soient. Nous avons aussi exploité les rapports de mission de suivi du Centre national de la Lecture Publique et du Programme Centre de Lecture et d'Animation Culturelle (CLAC) dont les réseaux disposent respectivement de 102 bibliothèques et de 13 CLAC¹³⁹.

Sur la base des données de ces différentes sources, nous avons établi une liste 39 unités documentaires pour notre échantillon. Ces 39 bibliothèques sont réparties entre Bamako (37 bibliothèques), Ségou (1 bibliothèque) et Fana, dans la région de Koulikoro (1 bibliothèque).

Par types, ces bibliothèques se répartissent comme suit : une Bibliothèque nationale, 4 bibliothèques universitaires et 01 bibliothèque de Département, 05 bibliothèques de grandes écoles et instituts de formation, 25 bibliothèques spécialisées, 01 bibliothèque scolaire et 02 bibliothèque de lecture publique, soit 39 bibliothèques. Les bibliothèques retenues, comparées à celles qu'on rencontre dans les pays développés, ne sont pas de grande taille. Leurs fonds documentaires vont de 300 à 17 000 volumes (tous documents confondus). Elles sont gérées par un personnel qui va d'un agent à 26 agents dont le nombre de diplômés en sciences de l'information par structure va de zéro à 4 pour les bibliothèques les mieux dotées.

✓ **Collecte et traitement des données**

Pour collecter les données sur le rôle des bibliothèques maliennes dans le développement des usages et services Internet, nous avons préparé et administré un questionnaire aux bibliothèques de notre échantillon. Suffisamment détaillé et composé essentiellement de questions fermées, le questionnaire devait permettre d'identifier chaque bibliothèque, sa connexion, ses équipements informatiques, avant de renseigner sur ses services Internet et les usages Internet qu'on y retrouve.

¹³⁹ Le Réseau CLAC compte actuellement 11 centres et ce, après le pillage par les djihadistes des CLAC de Ménaka et de Kidal.

Pour avoir un profil homogène de répondants et pour ne pas faire un traitement comparatif des réponses par type d'acteurs (directeurs, bibliothécaires « IT », gestionnaires de cyberespaces ...) de la promotion des services et usages Internet dans les unités documentaires maliennes du secteur public, nous avons décidé d'enquêter dans toutes les unités retenues auprès des bibliothécaires « IT ». Dans 89,74% (soit 35 bibliothécaires sur 39) des cas, ces bibliothécaires « IT » se sont avérés en même temps responsables des bibliothèques. La répartition des bibliothécaires enquêtés par sexe donne 64% d'agents Hommes (soit 25 agents) et 36% d'agents Femmes (soit 14 agents). Leur répartition selon la formation diplômante suivie donne 46% de diplômés en sciences de l'information et 54% d'autres spécialités.

Les données ont été collectées en présentiel, dans la bibliothèque de l'enquête et par nous-mêmes. Aucune réponse n'a été envoyée par courriel au questionnaire. Le fait de renseigner sur place le questionnaire a permis dans plusieurs cas d'éclaircir certaines questions, mais sans volonté d'influencer les réponses. Il a permis aussi d'observer et/ou de vérifier certaines pratiques d'Internet dans les bibliothèques enquêtées. A titre d'exemple de ses observations, on pourrait citer la gestion de la mise à disposition de la connexion wifi.

La collecte a duré 8 mois (de juillet 2016 à février 2017), soit 4 à 5 bibliothèques par mois. Le temps de collecte a été long aussi, parce que d'une part le questionnaire est assez détaillé et ne permettait pas d'enquêter convenablement plus d'une personne par jour. Au lieu de 20 à 30 minutes comme annoncé dans l'entête du questionnaire, chaque session nous prenait entre 1h30 et 2 heures¹⁴⁰. Le temps de collecte a été, d'autre part, long pour la simple raison qu'il fallait programmer l'enquête sur site avec les bibliothécaires de Ségou (245km de la capitale) et de Fana (130km de Bamako) dont le premier étudiait à Bamako, donc n'était pas permanentement en poste.

Le traitement des données recueillies a été effectué sous le tableur Excel. Ce traitement informatisé a permis de calculer correctement les occurrences par question, de générer des graphiques pertinents afin d'illustrer notre document. Pour

¹⁴⁰ C'est le lieu de remercier les collègues bibliothécaires qui ont été patients et qui ont d'ailleurs manifesté leur intérêt des études du genre qui permettent, selon eux, d'améliorer les connaissances sur les bibliothèques maliennes et leur rôle dans la société.

les quelques questions ouvertes, nous avons essayé de déterminer des mots clés, puis vérifier leur présence et leur fréquence dans les réponses aux questions.

✓ **Bref aperçu des hypothèses**

Hypothèse 1 : les bibliothèques maliennes connectées à Internet jouent un rôle de démocratisation des usages et services Internet

La démocratisation des usages et services Internet revêt plusieurs aspects. Elle peut aller de la formation des futurs internautes à la maîtrise de l'outil informatique (bureautique, par exemple), en passant par le renforcement de leurs capacités en production/ publication de contenus et en usages de services, à la facilitation de l'accès à Internet (mise à disposition de postes connectés, réduction des tarifs de connexion, réduction des coûts d'accès à des services et produits ...). La sensibilisation aussi des internautes pour qu'ils puissent vaincre la peur de la technologie et se lancer à la conquête d'Internet ou encore la négociation des ressources payantes en ligne à des coûts abordables peuvent être aussi considérées comme des facteurs de démocratisation d'Internet. Notre hypothèse, alors, est que les bibliothèques évoluent dans ces différents registres de démocratisation d'Internet et, de par leur mission, contribuent efficacement à leur réalisation. Les réponses aux questions portant sur la formation des utilisateurs, sur la tarification de la connexion, sur la mise à disposition de points d'accès, sur la mise à disposition de ressources documentaires négociées auprès des producteurs de contenus et des grandes bases et banques de contenus, etc. seront ici analysées afin de dégager les tendances dans les bibliothèques.

Hypothèse 2 : l'informel oriente le rôle et le positionnement des bibliothèques maliennes dans le développement des usages et services Internet

Certains partenaires extérieurs (services de coopération des ambassades, associations / réseaux professionnels, organismes internationaux, ONG, etc.) financent des activités dans les bibliothèques maliennes, les invitent à prendre part dans des projets fédérateurs (bibliothèques numériques, catalogues collectifs, produits documentaires collectifs ...). Ils agissent aussi quelques fois en intermédiaires entre elles et les producteurs de contenus tout en les invitant à s'organiser en consortium. Outre ces financements et ces initiatives venant de

l'extérieur, des bibliothécaires maliens, de par leur dynamisme et leurs relations personnelles, initient eux aussi des projets de connexion à Internet de leurs bibliothèques, lancent des activités de création et promotion des produits et services Internet dans leurs unités ou en partenariat avec des associations et réseaux professionnels. L'hypothèse ici est alors que ces actions de développement d'Internet, initiées, pilotées ou financées de l'extérieur ou encore relevant de l'initiative personnelle des bibliothécaires, ne s'inscrivent pas dans un cadre formalisé. En d'autres termes, nous émettons l'hypothèse que toutes les actions de promotion d'Internet des bibliothèques maliennes, qu'elles soient en partenariat avec les acteurs culturels étrangers ou locaux ou qu'elles soient le fruit d'initiatives personnelles des bibliothécaires sont informelles.

Partie II

Présentation et discussion des résultats de recherche

L'avènement d'Internet dans le monde a sérieusement bouleversé la recherche d'information et l'accès aux ressources documentaires. Les bibliothèques jadis au centre de ce processus de recherche et d'accès à l'information se sont vu concurrencer par d'autres acteurs tels que les cyberespaces (notamment les divers télécentres), les producteurs de grandes bases et banques de données, les éditeurs qui donnent directement accès à leurs publications soit gratuitement soit moyennant paiement, etc. Contraintes de revoir leur fonctionnement et leur relation avec le public, les bibliothèques ont alors commencé la réflexion sur leur nouvelle organisation, sur leurs nouveaux services et produits... afin de rester actrices majeures de l'accès à l'information dans le nouveau contexte. Comme évoqué dans la partie 1, cette réflexion a été menée sur fond de peur de disparition des bibliothèques et de volonté ferme pour elles de se réinventer. Au-delà de la littérature assez abondante sur ce sujet dans les pays occidentaux, différentes rencontres professionnelles pour réfléchir à la question ont été organisées à travers le monde. A titre d'exemple, on peut citer le colloque « Avenir des bibliothèques publiques du Québec » organisé le 20 avril 2007 par l'association Bibliothèques publiques du Québec et le réseau Biblio de Québec. On peut aussi citer, en France, le colloque « Quelles bibliothèques publiques pour demain ? Etat des lieux et perspectives, en France et à l'étranger » organisé le 11 décembre 2012 par la Bibliothèque municipale de Lyon et l'Enssib (Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques). Enfin, on pourrait noter l'Appel à participation à la réflexion mondiale sur le futur des bibliothèques que vient de lancer l'IFLA et dont la clôture est prévue pour le 30 septembre 2017.

Ces différentes rencontres et consultations ont permis (ou permettront) tant au niveau local, national, qu'international (surtout dans le cadre des travaux de l'IFLA) de définir des modes d'organisation des bibliothèques, des produits et services nouveaux pour le public, de partager des expériences. Les avancées dans la mise en pratique des recommandations de ces types de rencontres sont toutefois nettement inégales à travers le monde. Les bibliothèques du Nord ont, en général, réussi, par exemple, à s'approprier Internet pour diversifier davantage les sources d'accès de leur public à l'information. Le rapport annuel des bibliothèques des USA indique, à ce titre, que 97.5% des bibliothèques publiques américaines offrent l'accès

gratuit au wifi et 98% forment à la littéracie numérique¹⁴¹. Ce qui autorise à penser qu'en Europe occidentale et en Amérique du Nord, les bibliothèques ont su (ou ont tendance à) transformer Internet en opportunité plutôt qu'en menace. Beaucoup de bibliothèques de ces pays (surtout les bibliothèques nationales) ont pu créer des bibliothèques numériques, ont mis en ligne leurs catalogues et développé autour de ces produits des services divers et riches. C'est le cas, par exemple, de la Bibliothèque nationale de France avec sa bibliothèque numérique Gallica ou de la Bibliothèque royale de Belgique avec la bibliothèque virtuelle Belgica. Outre Atlantique, la World Digital Library initiée par la Bibliothèque du Congrès mérite d'être citée. Au-delà de ces initiatives qu'on pourrait qualifier d'individuelles (propres à une unité documentaire précise), des projets largement fédérateurs de bibliothèques numériques existent : bibliothèques Europeana¹⁴², portail du Réseau Francophone Numérique (RFN), World Digital Library (bibliothèque numérique mondiale) de l'UNESCO en partenariat avec la Bibliothèque du congrès ...

Dans les pays en voie de développement, la disponibilité d'Internet dans les bibliothèques, le renforcement des capacités des professionnels de l'information documentaire, la production et la mise en ligne de contenus, entre autres, restent des défis majeurs. C'est sûrement pour combler ce fossé numérique entre l'Occident et l'Afrique que dès 2000 des initiatives étrangères visant à faciliter l'accès des chercheurs africains aux ressources en ligne ont vu le jour. Parmi ces initiatives, on peut citer HINARI (Health InterNetwork Access to Research Initiative)¹⁴³, EIFL (Electronic Information for Libraries), EJDS (Electronic Journals Delivery Service), ACU (Association of Commonwealth Universities), PERI (Programme for the Enhancement of Research Information) ... Ces initiatives étaient (elles le sont toujours) nécessaires vu que les pays en développement, surtout ceux d'Afrique, étaient soumis aux différents plans d'ajustement structurel déjà dans les années 80

¹⁴¹The State of America's libraries 2015

¹⁴² Europeana est le portail numérique du patrimoine européen initié en 2005 par le président français et cinq autres chefs d'État et de gouvernement européens. Europeana regroupe plus de 53 millions d'objets numériques issus de plus de 3 300 institutions (bibliothèques, archives, musées et fonds audiovisuels).

¹⁴³ Le programme HINARI a été lancé en janvier 2002 par l'Organisation Mondiale de la Santé en collaboration avec six grands éditeurs (Blackwell, Elsevier Science, the Harcourt Worldwide STM Group, Wolters Kluwer International Health & Science, Springer Verlag et John Wiley) et pour permettre dans les pays en développement l'accès aux principales revues de sciences biomédicales ou sociales.

et 90 et ne pouvait se permettre des investissements dans certains secteurs considérés comme non prioritaires.

A ce jour, la situation n'a pas suffisamment évolué, car les bibliothèques numériques dans les pays africains restent toujours peu nombreuses et surtout instables. Des initiatives fédératrices, à l'image de la Bibliothèque numérique de l'OHADA¹⁴⁴ ou de la [Bibliothèque numérique africaine de droit et gouvernance](#)¹⁴⁵ de la Fondation Africaine pour l'innovation, sont à leur début.

Bon nombre de ces bibliothèques numériques ont des fonctionnalités réduites (cf. certains sites conçus sous Greenstone, par exemple¹⁴⁶) ou sont confrontées à la question de la pérennisation (Antonin B. Diouf, 2013).

Les bibliothèques africaines n'ont, en général, pas les moyens nécessaires pour produire, mettre en ligne et pérenniser des contenus. Le niveau général de la présence de contenus africains en ligne semble aussi bas. En matière d'open access, par exemple, ROARMAP¹⁴⁷ ne recense que 19 initiatives¹⁴⁸ sur le continent. Concernant aussi les revues en ligne, notre recherche sur DOAJ¹⁴⁹ rapatrie 681 résultats dont l'écrasante majorité se situe en Afrique du Nord et dans les pays anglophones d'Afrique¹⁵⁰.

Nonobstant cette disparité entre les régions de l'Afrique, entre les pays anglophones et francophones, malgré aussi cette faiblesse des initiatives de production de contenus en Afrique, notre travail de recherche envisage, à partir de données collectées dans les bibliothèques connectées à Internet, d'analyser le rôle de celles-ci dans le développement des usages et services Internet. Elle cherchera aussi à déterminer le positionnement des bibliothèques dans ce développement des usages

¹⁴⁴ Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires

¹⁴⁵ Cette bibliothèque a été lancée le 28 novembre 2013

¹⁴⁶ A titre d'illustrations, suivez les liens suivants : <http://www.sist.sn/cgi-bin/library?site=localhost&a=p&p=about&c=publi&l=fr&w=utf-8> ; <http://www.sist.sn/cgi-bin/library?site=localhost&a=p&p=about&c=eismv&l=fr&w=utf-8>

¹⁴⁷ The Registry of Open Access Repository Mandates and Policies (ROARMAP)<http://roarmap.eprints.org/>

¹⁴⁸ Source : <https://bulac.hypotheses.org/3615> (consulté le 6 septembre 2016)

¹⁴⁹ Directory of open access journals

¹⁵⁰ La répartition donne : Égypte (577 revues), suivie de loin par l'Afrique du Sud (59), le Nigeria (11), le Maroc (9), le Kenya (7), l'Algérie (7) et l'Éthiopie (3). Recherche effectuée le 8 septembre 2016

et services Internet. Dans notre analyse, nous ferons appel aussi à des données collectées via l'observation et les entretiens informels effectués lors de l'enquête sur les différents sites.

Chapitre 1

Bibliothèques maliennes et démocratisation des usages et services Internet

Depuis les années 90, la démocratisation de l'accès à Internet a été une ambition affichée par les politiques, les techniciens et les partenaires du Mali. La création de télécentres partout dans le pays, même dans les localités reculées¹⁵¹, voire difficilement accessibles, peut illustrer ce propos. Toutefois la vision des acteurs de cette démocratisation de l'accès à Internet nous semble parcellaire, car la seule accessibilité aux points d'accès n'est pas synonyme de démocratisation. Il en faut plus : faiblesse ou absence de coût d'accès, renforcement des capacités des usagers potentiels d'Internet, création de cadres juridique et réglementaire qui sécurisent les internautes, les cyberspaces et les bibliothèques qui offrent l'accès, etc.

La non-prise en charge de ces questions a fait, par exemple, que la plupart des initiatives de centres communautaires avec accès à Internet ont échoué. Les coûts d'accès à Internet, d'une part et aux ressources en ligne, d'autre part, étaient souvent trop élevés pour les élèves et étudiants, premiers utilisateurs d'Internet en termes de nombre. Par ailleurs, les populations dans leur grande majorité ne maîtrisaient (c'est d'ailleurs le cas encore) pas encore les fondamentaux (bureautique, navigation, recherche en ligne...) pour accéder et exploiter Internet.

Enfin, on peut aussi affirmer que les télécentres, de par leur but, n'étaient forcément pas les mieux indiqués pour la démocratisation de l'accès à Internet. En effet, ils avaient par essence un but lucratif. Ils devaient vendre les services pour vivre et se développer. Et derrière les différents projets de télécentres, il y avait des postes d'emploi à préserver et aussi un entrepreneuriat « numérique » naissant à entretenir et à fructifier. Conjuguer la recherche de profit et la démocratisation de l'accès dans un contexte où les opérateurs de téléphonie et les fournisseurs d'accès sont engagés dans une course effrénée au profit et les populations sont de faibles revenus était une équation d'une extrême complexité qu'il fallait résoudre. En outre, les partenaires au développement qui ont contribué à la mise en place des télécentres étaient tous pressés de passer le relais de financement aux

¹⁵¹C'est le cas par exemple des télécentres de l'USAID au Mali

communautés bénéficiaires, or celles-ci n'étaient pas prêtes à cela ou avaient simplement leurs priorités ailleurs.

La situation pour les cybercafés privés n'est pas plus reluisante. La grande majorité de ces initiatives privées a aussi échoué (Sagna, 2009). Censés vulgariser l'accès des populations à Internet, les cybers privés n'ont pas aussi su trouver le juste milieu entre la recherche de profit et la vulgarisation de l'accès.

Les cybers dans les écoles, bien que gratuits dans beaucoup de cas, n'ont pas eu un sort différent. A cause des problèmes de paiement des frais de connexion aux fournisseurs d'accès à Internet, ils sont aussi rares à avoir su tracer leur chemin vers la pérennisation (Diabaté D., 2009).

Les bibliothèques et centres de documentation dont la connexion n'a pas constitué une priorité dans les projets et programmes TIC ont-ils pu apporter une contribution dans la démocratisation de l'accès à Internet et dans la promotion des services et usages Internet ? Ont-ils su conjuguer la recherche de profit (même si par essence leurs services sont gratuits) et la démocratisation de l'accès ? Ou encore ont-ils pu bénéficier de l'appui de partenaires pour réussir là où les télécentres et cybercafés privés ont échoué ? Voici quelques questions que nous tenterons d'aborder dans les sections suivantes.

Section 1 : Démocratisation de l'accès physique à Internet

La démocratisation de l'accès à Internet est un concept assez large. Elle constitue aussi un processus long dans lequel sont impliqués tous les acteurs d'Internet (opérateurs de téléphonie, FAI, institutions de régulation, de contrôle et de normalisation, producteurs de contenus, bibliothèques, usagers ...). Les bibliothèques dans le processus jouent plusieurs rôles : mise à disposition de points d'accès, facilitation de l'accès aux contenus par la gratuité ou la négociation de coûts modérés, par exemple, formation, assistance, sensibilisation des usagers ...

1.1 Bref rappel de la stratégie de connexion des bibliothèques

La connexion des bibliothèques, comme susmentionné, n'a pas constitué une priorité dans les projets TIC initiés à partir des années 2000. Les cyberespaces mis en place dans le cadre de différents projets ont été installés soit dans les écoles soit dans les mairies, stations radios, ou encore sur des sites autonomes. Ils n'ont point intégré les bibliothèques et centres de documentation quand ceux-ci existaient. Ce qui aurait renforcé ces unités documentaires et diversifié les sources d'accès à l'information pour les lecteurs.

Au Mali, avec l'adoption de la Politique nationale et du Plan stratégique national des TIC, l'espoir de voir les bibliothèques connectées à Internet était né. En effet, le Plan stratégique national des TIC prévoyait en sa rubrique Contenus et applications, Action 1.2, de créer des cyberespaces pour les jeunes dans les écoles, les bibliothèques, les maisons des jeunes et les mairies entre 2008 et 2015. A ce jour, ce plan n'est toujours pas traduit dans les faits.

L'Etat malien n'a pas aussi envisagé un autre plan de connexion des unités documentaires, comme ce fut le cas dans certains pays tels que la Malaisie avec son « Universal service Provision program for rural libraries in Malaysia »¹⁵² ou l'Ouganda avec le « Connect Uganda project »¹⁵³ en partenariat avec EIFL¹⁵⁴. Ces deux initiatives avaient pour but de favoriser l'accès du monde rural à Internet à travers les bibliothèques. Le programme malaisien a ainsi connecté à Internet 174 bibliothèques rurales. Quant au projet ougandais, il a installé des panneaux solaires dans les zones rurales et formé des bibliothécaires à l'exploitation des tablettes afin qu'ils servent d'intermédiaire entre les paysans et l'information agricole.

¹⁵² Grâce au « Universal Service provision Programme», en 2011, la Malaisie avait connecté 79% de ses bibliothèques rurales

¹⁵³ Ce projet a pour objectif de faire bénéficier les paysans des opportunités offertes par Internet. Pour cela, des bibliothèques rurales ont été électrifiées grâce à l'énergie solaire et dotées de tablettes. Des bibliothécaires ont été formés afin qu'ils exploitent Internet, lisent les informations et les traduisent en langues locales pour les paysans.

¹⁵⁴ Fondation Electronic Information for Libraries

Ainsi, ni de l'Etat malien ni de ses partenaires il n'y a eu un plan de connexion des bibliothèques à Internet. Les bibliothèques ont alors été connectées sans planification ni cohérence, par leur tutelle, les centres de recherche étrangers¹⁵⁵, les partenaires au développement du Mali, ou quelques services de coopération¹⁵⁶. Quelques fois, elles ont été connectées même par des ressortissants maliens installés à l'étranger¹⁵⁷, avec comme corollaire le caractère éphémère desdites connexions. Dans le contexte actuel, trois grands types d'acteurs de connexion des bibliothèques peuvent être définis : Etat, Partenaire et l'association Etat/Partenaire. En ce qui concerne le troisième type d'acteur, il s'agit des projets de déploiement d'Internet initiés par l'Etat et financés par les partenaires techniques et financiers. C'est le cas, par exemple, du projet de connexion de l'Université du Mali (éclatée depuis le 28 septembre 2011 en quatre universités distinctes) financé par l'agence américaine d'aide au développement, dénommée USAID.

La cartographie suivante des connexions à Internet des bibliothèques maliennes permet de situer la part de chaque acteur ou origine du déploiement d'Internet. Elle montre aussi que, même si l'Etat reste le principal acteur de la connexion des bibliothèques (67% des connexions), les partenaires y occupent aussi une place importante (25% quand ils agissent seuls et 8% quand c'est un effort commun Etat / partenaires).

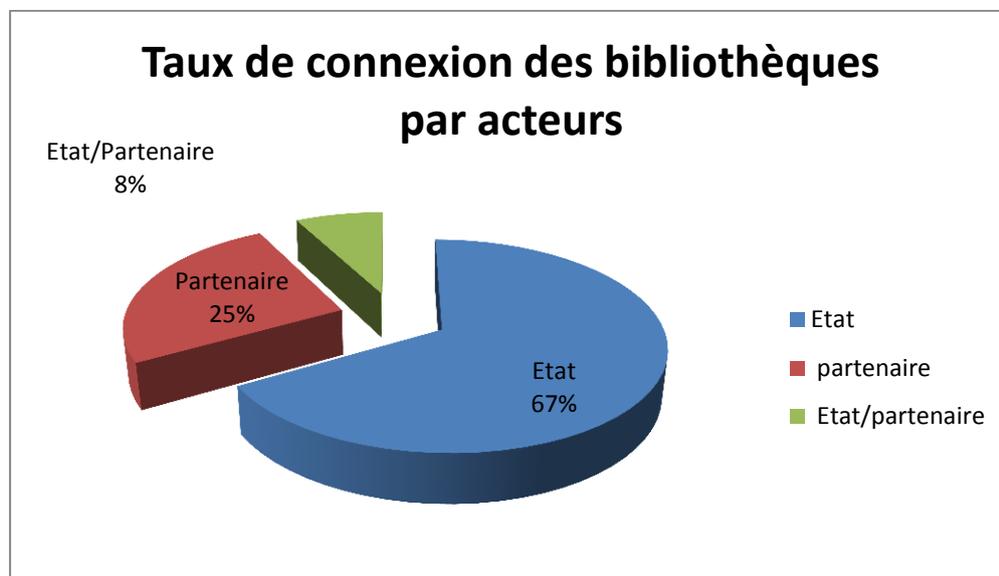
Avec l'expérience des télécentres, il apparaît évident que la question principale n'est pas la part des acteurs dans la connexion des bibliothèques à Internet. C'est plutôt quelle coordination mettre en œuvre afin d'avoir un développement homogène d'Internet dans les bibliothèques et permettre l'atteinte des objectifs de facilitation et de diversification d'accès à l'information en ligne. Avec plus du tiers des connexions à la charge des partenaires, la question de la pérennisation desdites connexions se pose avec acuité. Le partenaire, par essence, appuie pendant une période donnée, mais n'a pas vocation à s'éterniser. Il est alors très important que l'Etat planifie et

¹⁵⁵ Connexion de la Bibliothèque de l'Ecole de Médecine par Malaria Research and Training Center (MRTC) en partenariat avec le National Institute of Health, l'OMS, les universités de Marseille et de Rome, l'USAID et la Rockefeller foundation

¹⁵⁶ Connexion de la Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Police par le Service de Coopération de l'Ambassade de France au Mali

¹⁵⁷ La Bibliothèque de la Faculté des Sciences Juridiques et Politiques avait été connectée en 2011 et pour 6 mois par Malamine Koné, PDG d'Airness, l'équipementier malien installé en France

coordonne les activités de connexion des bibliothèques et anticipe la prise du relais au départ du partenaire. Sinon, les bibliothèques passeront de connexion Internet à connexion Internet sans vraiment pouvoir se construire une politique et un plan d'action harmonieux dans le secteur d'Internet.



Graphique N°4 : Cartographie de la connexion des bibliothèques par acteurs

1.2 Rôle des bibliothèques maliennes dans la facilitation de l'accès à Internet

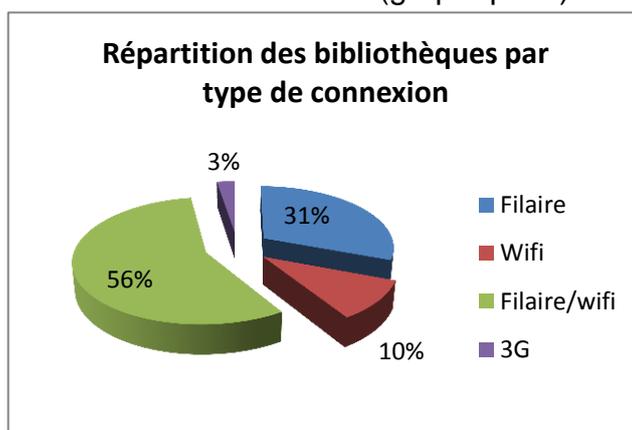
Les bibliothèques au Mali ne sont pas nombreuses à disposer de la connexion Internet. Le recensement des unités documentaires du Mali (bibliothèques, centres de documentation et services d'archives) auquel il ne manque que les données de deux communes du district de Bamako indique que 28 des 185 unités documentaires répertoriées disposent d'une connexion Internet. Suivant les résultats du même recensement, ces unités documentaires connectées sont concentrées à Bamako (25 bibliothèques), Ségou (1 bibliothèque), Kayes (1 bibliothèque), Fana dans la région de Koulikoro (1 bibliothèque). Sur les 28 unités connectées, 18 relèvent du secteur public.

Dans les 39 bibliothèques / centres de documentation connectés à Internet et retenues pour notre étude, l'accès à Internet est riche et assez diversifié. Les conditions d'accès sont aussi diversifiées. Le constat général qu'on puisse faire est

que toutes les bibliothèques sont résolument orientées vers la facilitation de l'accès du public à Internet dans leurs locaux. La raison, probablement de cette orientation, est que les bibliothèques pensent fortement que leur mission est de faciliter l'accès du public à l'information, notamment à travers les TIC. D'ailleurs, cette mission est clairement définie dans l'ordonnance de création de la Direction Nationale des bibliothèques et de la documentation qui dispose dans son article 2 qu'elle est chargée de « favoriser l'accès à la connaissance à travers la lecture et l'apports des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) »¹⁵⁸. Dans leurs démarches pour cet accès large du public, elles sont aidées par le fait que quand on dispose d'une connexion filaire, il est relativement facile d'y adjoindre une connexion Wifi. Pour cela, il suffit d'installer un routeur wifi sur ladite connexion filaire afin de permettre à d'autres appareils (ordinateurs portables, tablettes, téléphones portables, PDA ...) de disposer de la connexion.

1.2.1 Typologie des modes de mise à disposition d'Internet

Les bibliothèques maliennes ont des modes variés de mise à disposition d'Internet. En règle générale, cette mise à disposition d'Internet se fait via deux types de connexion : filaire et sans fil. Le mode sans fil se décompose en wifi et 3G. Bon nombre de bibliothèques enquêtées offrent la connexion filaire et le wifi en même temps. Ainsi, les modes de mise à disposition d'Internet se répartissent comme suit : filaire 31%, wifi 10%, filaire/wifi 56 % et 3G 3 % (graphique 5).



Graphique N°5 : Répartition des bibliothèques par type de connexion

¹⁵⁸ Ordonnance N° 01-028P-RM du 2 août 2001 portant création de la Direction Nationale des Bibliothèques et de la Documentation. Rappelons que la Bibliothèque nationale est l'une des trois divisions de cette direction.

Ces chiffres montrent qu'une place importante est accordée à la connexion wifi. Ce type de connexion couplée avec la connexion Filare/wifi dépasse les deux tiers des connexions à Internet (66%). La part écrasante du Wifi comme mode de connexion et aussi de mise à disposition d'Internet dans les bibliothèques dénote une volonté dans celles-ci de démultiplier les points d'accès à Internet. A la Bibliothèque de l'Ecole nationale des Ingénieurs, par exemple, il est autorisé la connexion à Internet au même moment de 50 utilisateurs de la bibliothèque à travers leurs ordinateurs portables. A la Bibliothèque nationale du Mali, il n'existe pas de limitation de nombre de postes à connecter, étant donné la disponibilité de plusieurs réseaux Wifi ouverts¹⁵⁹.

En approfondissant l'analyse des modes de connexion susmentionnés, nous constatons que les bibliothèques mettent à disposition Internet de 4 manières différentes : (1) Accès via des ordinateurs connectés à Internet de la bibliothèque ; (2) Accès via des câbles réseau qui sont comme des bornes réseau disponibles pour les usagers ; (3) Accès via le Wifi ; et (4) Accès à travers des ordinateurs non connectés à Internet et l'utilisateur dans ce dernier en utilise sa propre clé 3G. Ces modes sont différents et quelques fois originaux, voire stratégiques. Chacun d'entre eux présente des avantages, mais aussi des contraintes, voire des risques.

- Accès via les ordinateurs connectés à Internet de la bibliothèque :

L'accès via les ordinateurs connectés à Internet est pratiqué par les bibliothèques disposant de plus de moyens matériels. En général, ces bibliothèques disposent d'au moins deux ordinateurs connectés dont l'un est mis à la disposition des lecteurs (poste public). Ce sont aussi ces bibliothèques qui mettent en place des cyberespaces (endroit aménagé exclusivement pour la connexion à Internet). Ce mode de mise à disposition d'Internet reste le plus fréquent. Il est pratiqué par 56% des bibliothèques cibles de notre recherche, soit 22 bibliothèques. Sur ces 22 bibliothèques, 14 disposent d'un cybercafé dont le nombre d'ordinateurs varie entre 2 et 23 unités.

¹⁵⁹ La Bibliothèque nationale offre deux réseaux wifi (un ouvert et l'autre sur code) pour la connexion à Internet. En outre, il y a un troisième réseau wifi permettant l'accès juste à Wikipédia et à des jeux en local.

La volonté de mettre à disposition Internet est très forte chez les bibliothécaires, en témoigne l'initiative de la Bibliothèque du Conservatoire Balla Fasseké Kouyaté où le bibliothécaire met à disposition de son public tous les quatre ordinateurs connectés de la bibliothèque. Et lui-même se connecte sur son portable personnel à travers une des bornes réseau libres. Le nombre très restreint de bibliothèques connectées à Internet qui n'offrent pas Internet à leurs utilisateurs (nous en avons trouvées 3) est aussi révélateur de cette volonté de facilitation d'accès à l'outil. Les raisons de cette non-mise à disposition des lecteurs d'Internet dans ces trois unités sont, entre autres, la faiblesse d'équipement¹⁶⁰ et le débit extrêmement faible de la connexion.

- **Accès via les bornes réseau filaires (câbles réseau) de la bibliothèque**

Un deuxième mode d'accès à Internet dans les bibliothèques maliennes est la mise à disposition de bornes réseau équipées de câbles réseau RJ-45. Quatre bibliothèques offrent ce mode d'accès. Sans véritablement constituer un cyberspace, ces câbles sont disponibles dans les salles de lecture et permettent aux lecteurs disposant d'un portable de se connecter à Internet. Ces connexions ne sont pas sécurisées et les lecteurs n'ont pas besoin d'identifiant et de mot de passe. En général, leurs sessions ne sont pas aussi gérées sous un logiciel de gestion de temps (type cyberchrono) qui réglerait la durée de connexion.

La connexion à travers ces câbles est plus stable, comparée à celle par wifi. Chaque machine qui se connecte est automatiquement reconnue chez le fournisseur d'accès. Ce mode de connexion ne peut pas largement prospérer car les services techniques en charge du déploiement d'Internet sont en général avarés sur les bornes réseau. Il se fait des fois que des ordinateurs de la bibliothèque connectés à Internet via le filaire tombent en panne. Alors les bornes réseau libérées par ces machines sont mises à la disposition des internautes¹⁶¹

¹⁶⁰ Deux des trois bibliothèques ne mettant pas Internet à disposition n'ont qu'un seul ordinateur chacune. La troisième dispose de deux ordinateurs dont un en mauvais état. Enfin, pour l'une d'entre elle, la connexion est très faible (moins de 128kbts) et très instable.

¹⁶¹ C'est le cas à la Bibliothèque du Conservatoire Balla Fasseké Kouyaté où les câbles réseau de 6 machines tombées en panne sont mis à la disposition des lecteurs qui veulent se connecter à Internet.

- Accès via le wifi : Une forme simple et facile de vulgarisation de l'accès à Internet reste le wifi, surtout quand il n'est pas sécurisé. Dans les bibliothèques enquêtées offrant l'accès internet via le wifi, l'accès wifi est soit sécurisé soit libre. Il est aussi géré soit directement par la bibliothèque (quand c'est une installation interne à la bibliothèque) soit mis à la disposition par le service informatique de la tutelle ou encore par un FAI.

Un constat majeur et même quelque peu surprenant est que 22 bibliothèques, soit 56% des unités enquêtées, même disposant de connexion filaire, mettent à disposition le wifi afin d'élargir l'accès à Internet. Ce qui dénote une volonté claire chez ces bibliothèques de jouer un rôle de facilitateur d'accès au réseau Internet. Par ailleurs, l'enquête montre que 10% des bibliothèques de l'étude offrent au public un accès à Internet exclusivement de type Wifi. Ainsi, 66% des bibliothèques (soit plus des 2/3) offrent l'accès via le wifi. Ce qui rend ce mode de connexion prioritaire, voire stratégique dans la facilitation de l'accès du public à Internet dans les bibliothèques.

Comme susmentionné, l'accès wifi sécurisé est généralement offert par le service informatique de la tutelle des bibliothèques. Dans ce cas, l'informaticien de ce service de tutelle fournit sur demande du lecteur un identifiant et un mot de passe, utilisables pour une seule session.

L'informaticien surveille quelques fois l'activité de l'internaute. Il peut, à titre d'exemple, bloquer un téléchargement ou l'accès à certains sites si de telles mesures sont prévues dans les règles d'utilisation du réseau. Une seule bibliothèque enquêtée prévoit de telles restrictions dans ses règles d'exploitation du réseau.

La connexion wifi sécurisée est aussi offerte par la Bibliothèque nationale. Cette bibliothèque dispose de deux réseaux wifi sécurisés et de deux autres réseaux wifi libres d'accès. Le code d'accès des deux réseaux wifi sécurisés est mis à disposition des lecteurs sur demande par le gestionnaire de la salle informatique ou par la direction de l'établissement. Quant aux deux réseaux non sécurisés, ils sont exploités librement par les lecteurs et par les populations en dehors même des espaces définis de lecture, voire en dehors du bâtiment de la bibliothèque. Un des réseaux wifi libres permet l'accès en local (sans Internet) à des ressources telles que Wikipédia et les jeux éducatifs pour les enfants.

La connexion Wifi constitue, certes, un moyen simple d'élargissement de l'accès à Internet, mais sa gestion efficace reste un défi majeur pour toutes les bibliothèques, surtout quand elle n'est pas sécurisée. Quand le réseau wifi n'est pas sécurisé, il est exploité partout où son signal arrive, donc hors des murs de la bibliothèque et par un public qui ne fait pas forcément partie du lectorat de la bibliothèque. En outre, le nombre incontrôlé d'utilisateurs sur le réseau wifi non sécurisé aboutit le plus souvent à un ralentissement considérable du débit, voire à la saturation pure et simple de la connexion. Le public qui exploite le Wifi non sécurisé n'est pas forcément à la recherche d'information ou de documents pour des travaux de recherche, de formation ou pour l'autoformation. Il y a accès très souvent pour utiliser les réseaux sociaux (Viber, Facebook, Line, Twitter ...). Cet usage du Net ne s'insère pas dans l'expression « usages utiles » du Net qui s'interprète souvent comme la recherche et la sélection d'informations susceptibles de booster le développement économique individuel et/ou de la communauté. Il est beaucoup plus ludique. Toutefois, l'usage du réseau wifi non sécurisé reste important, car il est un moyen de détente, et quelques fois de communication pour les internautes à ne pas négliger.

Pour empêcher la connexion incontrôlée, quelques bibliothèques ont instauré le système d'accès sur code et identifiant. Et pour une gestion efficace de la fluidité de la connexion, certaines bibliothèques, à l'image de celle de l'Ecole nationale des Ingénieurs, imposent des limitations du nombre d'internautes à se connecter au réseau en même temps¹⁶².

La connexion wifi (tout comme celle filaire) pose la question du respect des règles de la sécurité informatique et du droit d'auteur. La situation sécuritaire dégradante du Mali et de la bande sahélo-saharienne, marquée par la montée du djihadisme et les attaques criminelles de tous genres (terrorisme, piratage informatique, trafic illicite de biens et de personnes, escroquerie en ligne ...), incite à la surveillance du réseau Internet. A l'instar des USA avec le Patriot Act pris après les attentats du 11 septembre 2001 ou de la France avec la loi N° 2006-64 relative à la lutte contre le

¹⁶²Le nombre maximal d'équipements connectés en même temps à la Bibliothèque de l'Ecole Nationale des Ingénieurs est fixé à 50. Il s'agit des équipements tels que les ordinateurs portables, les tablettes, les téléphones ...

terrorisme, le Mali, à travers la transposition en droit interne de la directive C/DIR/1/08/11 du 19 août 2011 portant lutte contre la cybercriminalité dans l'espace CEDEAO, vient d'adopter un projet de loi sur la cybercriminalité. Ce texte et le Code pénal malien comportent des dispositions qui peuvent constituer des contraintes majeures pour la fourniture d'Internet par les bibliothèques maliennes, surtout à travers le wifi non sécurisé. En effet, le Code pénal (loi n° 01-079 du 20 août 2001) dans sa section III Des fraudes, Paragraphe 2. De la fraude informatique stipule que le tribunal pourra prononcer la confiscation des matériels qui auront servi à commettre la fraude informatique. Dans ces conditions quelle peut être la responsabilité de la bibliothèque à travers le réseau ou sur les machines de laquelle une attaque informatique aura été perpétrée ? Dans le contexte d'accès incontrôlé du public au réseau wifi, la question devient complexe.

La connexion à Internet est actuellement offerte dans les bibliothèques maliennes mais les responsabilités ne sont pas clairement définies, encore moins légiférées. Et les bibliothécaires maliens n'ont pas encore conscience de ce qui pourrait leur être reproché ou exigé d'eux en cas d'attaque informatique ou de préparation d'attentats à partir de leurs installations réseaux. Cela est d'autant plus évident que 97% des bibliothécaires interrogés ignorent totalement l'existence des textes disponibles sur la sécurité informatique et sur la cybercriminalité.

Les bibliothécaires ne gardent ni logs ni informations nominatives. En général, les postes ne sont pas sécurisés quand bien même les bibliothèques sont souvent des « fournisseurs » d'accès à Internet. Les textes actuels aussi n'exigent non plus ni la sécurisation des postes ni la sauvegarde des logs. En France, la loi n°2006-64 du 23 janvier 2006 relative à la lutte contre le terrorisme et portant dispositions diverses relatives à la sécurité et aux contrôles frontaliers et le Décret 2006-358 du 24 mars 2006 relatif à la conservation des données des communications électroniques exigent que tous ceux qui offrent Internet à leur public gardent les logs de connexion et les fournissent sur requête de l'autorité compétente. Quant à la loi Hadopi, la responsabilité des unités documentaires n'est engagée que quand leurs postes n'ont pas été sécurisés et ce, après injonction écrite de cette instance.

A la lecture des différentes dispositions juridiques, force est de constater que des efforts doivent être fournis aussi bien par l'Etat malien, les FAI que par les

associations professionnelles de la documentation pour régler la fourniture d'Internet en bibliothèques, d'une part et pour sensibiliser les bibliothécaires et les internautes – utilisateurs des bibliothèques, d'autre part. Il y va de la sécurité nationale et aussi de la cohésion sociale. Car dans le contexte actuel, le vide juridique ou plus précisément le manque de dispositions spécifiques pour les bibliothèques dans les textes en vigueur expose tous les acteurs de la fourniture d'Internet en bibliothèque.

Les bibliothèques qui transforment et élargissent leur connexion filaire à l'aide de routeurs wifi sont-elles toujours dans la configuration convenue avec leurs FAI ? Le passage des postes identifiés et limités en nombre à la connexion wifi qui permet à des utilisateurs non enregistrés, non identifiés d'exploiter le réseau ne pose-t-il pas de nouveaux soucis de gestion des droits et obligations ? N'est-il pas opportun d'amender les textes pour prendre en charge les spécificités des unités documentaires qui mettent Internet à disposition du public dans un esprit de démocratisation et d'équité ? Enfin, les bibliothèques peuvent-elles prendre des mesures de restriction d'accès à certains services ou empêcher certains usages (par mesures préventives) sans contrevenir aux droits fondamentaux des utilisateurs : liberté d'accès à l'information et liberté d'expression ? Ces questions restent fondamentales et méritent une réflexion approfondie tant des autorités que des bibliothécaires eux-mêmes.

Les services Internet dans les bibliothèques maliennes continuent, quoiqu'il en soit, de bénéficier des mêmes règles que les services classiques de bibliothèque (gratuité de la consultation des documents sur supports physiques, de la recherche d'informations, des séances d'animation autour du livre...). Ce qui répond bien à la mission des bibliothèques : accès libre et gratuit à l'information. Toutefois, dans le nouveau contexte dominé par l'insécurité et les attaques de tous genres, il est tout à fait recommandable que des règles claires, précises, respectant la liberté fondamentale d'accès à l'information soient définies. Ces règles doivent être un équilibre entre le droit d'accès à l'information reconnu dans la Déclaration universelle des droits de l'homme en son article 9 et la responsabilité des bibliothèques vis-à-vis de la sécurité nationale et du respect de la propriété intellectuelle et des données personnelles. Si les bibliothèques tentaient de restreindre la liberté d'accès, elles pourraient non seulement porter atteintes aux libertés fondamentales, mais aussi et

surtout réduire leur fréquentation par le public. Toute chose qu'il faut à tout point de vue éviter dans le contexte actuel où le lectorat a d'autres sources d'accès à l'information et a tendance à se détourner des bibliothèques, considérées comme vieillissantes.

Les restrictions d'accès aux services Internet dans les bibliothèques maliennes sont à ce stade rares, toutefois une bibliothèque impose officiellement déjà à ses internautes des limitations formelles : pas de tchat, de messagerie, pas de téléchargements de vidéo ni d'accès à des sites sensibles ou xénophobes.

Les limitations aux services et ressources Internet sans qu'elles ne soient consignées dans un document formel sont pratiquées dans d'autres bibliothèques. Elles sont alors soit verbales et exercées à travers une surveillance quotidienne et régulière par le bibliothécaire soit de fait, quand l'informaticien du service surveille le réseau, bloque les téléchargements de vidéos et les sites sensibles. Dans le premier cas, le bibliothécaire surveille, passe régulièrement au cyberspace, rappelle les restrictions, voire ordonne la fermeture de certains sites ou pages Web. Il assure ainsi la police de l'usage d'Internet dans la bibliothèque. Ce que certains bibliothécaires à la Bibliothèque publique d'information (BPI) de Paris ont désapprouvé dans la fourniture du service *Info mobile*¹⁶³ en 2001. Des fois, la disposition des écrans d'ordinateurs des internautes de façon que le bibliothécaire puisse les voir est utilisée pour dissuader les lecteurs dans leur volonté d'aller sur des sites sensibles ou de faire des téléchargements abusifs.

Quand c'est le service informatique qui assure la police, des logiciels sont installés ou des paramétrages spécifiques sont effectués sur le serveur afin de bloquer les téléchargements et des sites sensibles. Ces mesures peuvent aussi permettre à travers les adresses IP (Internet protocole) de situer l'internaute qui ne respecte pas les règles d'usage. La restriction via le service informatique est, par exemple, appliquée au centre de documentation du Commissariat au Développement Institutionnel.

¹⁶³Info Mobile était en 2001 un service à la bibliothèque centrale du service commun de la documentation de l'université Paris VIII-Vincennes à Saint-Denis dont but était de rapprocher les bibliothécaires des utilisateurs. Info Mobile a succédé à Accueil Mobile, un autre service, mis en route en 2000.

Quand les limitations d'accès à des ressources sont imposées du fait simplement de la disposition des ordinateurs connectés, l'aménagement des cyberespaces dans les unités documentaires revêt une importance capitale. En même temps, la question de la confidentialité de la navigation de l'internaute se pose avec acuité. Car la disposition peut faire que l'internaute se sente surveillé, même gêné de consulter certains sites puisque son écran est exposé. Ainsi, l'on a constaté dans plusieurs unités documentaires que les écrans connectés sont soit orientés vers le bureau d'accueil soit disposés de manière à ce qu'ils puissent être vus par les autres utilisateurs ou le gestionnaire du cyberespace.

Bien qu'il existe des limitations d'accès à des services Internet dans certaines bibliothèques, les gestionnaires des cyberespaces des bibliothèques jouent presque toujours sur le registre de la sensibilisation. Les utilisateurs ne sont pas systématiquement sanctionnés par les bibliothécaires pour l'usage des services proscrits. Les contraintes techniques imposées par les services informatiques ne les empêchent pas d'exploiter les autres services Internet, encore moins les services classiques de la bibliothèque.

- Accès via les ordinateurs non connectés à Internet de la bibliothèque

Ce type de connexion reste atypique et très intéressant tant il fait appel, à nos yeux, à l'esprit d'initiative des bibliothécaires et de leur public. Il est aussi une marque de démocratisation avérée de l'accès et de mise en commun des moyens pour l'atteinte d'un objectif commun : l'accès à l'information via Internet. Rencontré pour la première fois dans une bibliothèque de l'intérieur du pays (bibliothèque de lecture publique de Fana), ce type d'accès à Internet consiste à mettre à disposition du public des ordinateurs non connectés et à autoriser les utilisateurs à venir exploiter sur lesdits ordinateurs leurs clés 3G+ pour la connexion. Il consiste aussi à mettre à disposition des téléphones fixes sans fil (type Wassa de Malitel) pour la connexion sur les ordinateurs. Dans ce second cas, la bibliothèque peut recharger ces téléphones avec des unités Internet ou laisser cette recharge à la charge du lecteur. Les recharges coûtent entre 1000 et 10 000 F CFA (1,50 euros et 15 euros environ) chez Malitel.

Vu sous un certain angle, ce type d'accès pourrait être considéré comme un partage des coûts d'accès au réseau Internet et à ses services. Le lecteur n'a pas le plus

souvent les moyens de se procurer un ordinateur ou de l'alimenter en électricité ou encore d'assurer sa maintenance (quand il en possède). Il n'a pas aussi souvent un cadre adéquat pour travailler (local calme, disponibilité à proximité de ressources documentaires physiques et d'assistance dans la recherche en ligne).

Quant à la bibliothèque, la pérennisation de la connexion (paiement régulier des frais de connexion) n'est pas garantie. Ce mode permet alors à la bibliothèque « d'offrir » Internet, de recevoir des internautes quand bien même elle n'a pas de connexion.

L'accès via des ordinateurs non connectés (*connexion partagée*) peut constituer une piste à explorer par les Centres de Lecture et d'Animation Culturelle du Mali (CLAC) initiés et financés par l'Organisation internationale de la Francophonie. En effet, les initiateurs de ces centres, redoutant les problèmes de pérennisation, n'ont pas jugé opportun de connecter les 13 CLAC du pays à Internet. Ils s'orientent plus vers la mise à disposition de l'outil informatique et des ressources numériques hors ligne, plutôt que la connexion à Internet.

La « connexion partagée » ne s'inscrit pas totalement dans la gratuité pour tous des services de la bibliothèque. Les utilisateurs ne disposant pas de moyens pour se payer une clé 3G+ (7500F CFA l'unité)¹⁶⁴ et de la recharger (recharge à partir de 200 F CFA pour 10 Mo) en sont exclus. Ils peuvent, par conséquent, devenir des « infoexclus », surtout dans une localité où il n'existe aucun autre point d'accès public à Internet. Toutefois dans le contexte malien, il n'est pas exclu qu'un lecteur recharge la clé 3G+ d'un autre lecteur pour une exploitation ponctuelle ou prolongée.

Enfin, comme nous l'avons susmentionné, si l'expérience de la Bibliothèque de lecture publique de Fana facilite largement l'accès à Internet, elle pose aussi, tout comme l'accès Wifi, les mêmes questions de responsabilité de la bibliothèque devant les textes régissant Internet et la sécurité nationale. Avec ce mode d'accès, qui peut être considéré comme fournisseur d'accès à Internet ? Quelles seront les responsabilités de la bibliothèque qui fournit le matériel et le cadre de travail à l'internaute ? L'internaute qui fournit la connexion Internet grâce à sa clé 3G peut-il être tenu seul responsable de toute violation de la loi dans le processus d'exploitation d'Internet ?

¹⁶⁴ Données valables pour l'opérateur Malitel au 15 septembre 2016

2 Du coût de l'accès à Internet

L'accès aux infrastructures, bien que très important, n'est cependant pas suffisant à lui seul pour insuffler une réelle dynamique de démocratisation d'Internet. Le Mali est un pays pauvre et la plupart des internautes (les étudiants, les diplômés sans emploi, bref la jeunesse) n'ont pas un pouvoir d'achat élevé. Donc pour un accès vulgarisé à Internet, la gratuité de l'accès doit être activement recherchée.

Les télécentres et autres points d'accès à Internet n'ont pas su gérer la question du coût de l'accès à Internet. Leurs tarifs de connexion sont restés élevés tandis que les internautes, surtout en milieu rural et/ou défavorisé aspirait à la gratuité de l'accès et des services Internet. A l'intérieur du pays, le coût de la connexion à internet était excessif. Dans les régions du pays, il s'élevait, au début des années 2000, à 5000F CFA/l'heure¹⁶⁵, soit 1/5 de la bourse entière mensuelle¹⁶⁶ d'un étudiant ou d'un lycéen ou 1/8 du salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG)¹⁶⁷. Ce décalage entre le pouvoir d'achat des internautes (élèves, étudiants) et les tarifs de connexion dans les télécentres et cybercafés a constitué un des facteurs déterminants de l'échec de ces derniers.

Les bibliothèques telles que la Bibliothèque nationale et la Médiathèque du Centre national de la Lecture Publique ont compris l'impact de ce décalage dès les premières années de leur connexion à Internet. En effet, dès 2006, ces deux bibliothèques ont sensiblement réduit le tarif de la connexion dans leur cyberspace. Pendant que les cybercafés de la ville offraient la connexion à 500F/l'heure (voire plus), elles ont réduit leur tarif à 200 F CFA/l'heure (0,30 euros). Selon le responsable de la salle de lecture de la Bibliothèque nationale, la gratuité de la connexion n'a pas été retenue à cette période parce que la Direction de la bibliothèque voulait simplement maîtriser le flux des internautes. Avec la gratuité, la capacité de mise à disposition de l'espace multimédia aurait pu être largement

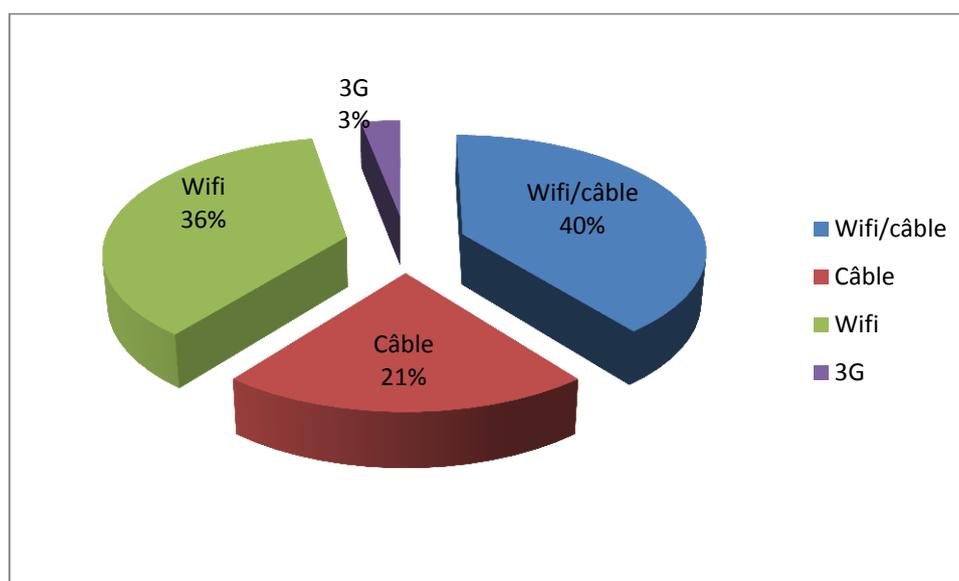
¹⁶⁵Afrique : une des connexions Internet les plus chères du monde [en ligne] Disponible sur <http://atelier.rfi.fr/profiles/blogs/1189413:BlogPost:27478>

¹⁶⁶La bourse entière mensuelle d'un étudiant s'élève à 26.250FCFA (source : Décret n° 94-332 / P-RM Fixant les taux bourses nationales d'études

¹⁶⁷Le salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) s'élève à 40 000F CFA depuis le premier janvier 2016. Il était de 28.460 F CFA depuis 2004 et de 35000F CFA en juillet 2015.

dépassée par la demande de connexion. Dans les deux espaces susmentionnés, un logiciel de gestion de temps avait été installé et des tickets d'accès à Internet étaient générés. Avec ce système informatisé de gestion de l'accès, les données de connexion étaient aussi enregistrées et auraient pu être fournies aux autorités compétentes si elles en avaient fait la demande.

A ce jour, la gratuité de l'accès à Internet s'est imposée quasiment partout dans les bibliothèques maliennes. Sur 35 bibliothèques du secteur public offrant l'accès à Internet aux lecteurs, 33 (soit 94,2%) le font gratuitement. Un forfait de 1000 FCFA représentant les frais d'abonnement à la bibliothèque (donc les frais d'accès à tous les services de la bibliothèque) est exigé par une unité documentaire pour la connexion Internet et pour toute l'année. Dans toutes les bibliothèques offrant l'accès Internet, la connexion Wifi est gratuite. Ainsi, la gratuité de l'accès à Internet dans les bibliothèques maliennes qu'il soit à partir du câble ou sur wifi se présente comme suit :



Graphique N°6: Répartition des accès gratuits à Internet par type de connexion

La gratuité de l'accès à Internet ne semble pas se justifier par une volonté planifiée des bibliothèques de se positionner comme actrices incontournables de l'accès à l'information. Les bibliothécaires expliquent la gratuité de l'accès Internet de trois manières. La première est que les internautes sont leurs lecteurs « habituels » pour lesquels les services classiques (consultation sur place, prêt à domicile, recherche

bibliographique ...) ont toujours été gratuits. Les services de la bibliothèque sont considérés comme un tout unique et homogène et il ne saurait y avoir alors de règles spécifiques pour l'accès à Internet. Dans ce schéma de réflexion, Internet est aussi considéré comme un moyen d'accès aux ressources physiques de la bibliothèque puisqu'il permet d'accéder aux catalogues bibliographiques. Internet jouant alors le même rôle que les catalogues manuels devra aussi s'offrir dans les mêmes conditions. Même si cette vision du rôle d'Internet est limitative, elle ne manque pour autant pas de logique.

La seconde manière de justifier la gratuité d'Internet est développée juste par 3% des bibliothèques. Selon les porteurs de cette vision, les internautes payent déjà les frais d'accès à Internet en s'inscrivant à la bibliothèque ou à l'établissement d'enseignement dont relève la bibliothèque. Les frais d'abonnement à la bibliothèque (l'abonnement est pratiqué en général dans les bibliothèques de lecture publique et à la bibliothèque de l'Université de Ségou) sont, certes, modestes (entre 200F et 1000F CFA/an), mais ils incluent déjà les frais d'accès à Internet.

Enfin, une troisième appréhension de la gratuité de l'accès Internet peut être observée dans les centres de documentation qui évoquent le fait que leur lectorat est constitué, en majorité, des agents de leur service de tutelle. Ils notent aussi que leurs lecteurs externes viennent des structures et institutions partenaires ou œuvrant dans le même secteur d'activité que leur tutelle. En plus, certains de ces lecteurs externes peuvent être munis d'autorisation de recherche visée par la tutelle du centre de documentation. Il est alors insensé pour ces documentalistes de faire payer le personnel dont eux-mêmes constituent une partie intégrante. Selon eux encore, cette règle est aussi valable pour les utilisateurs externes (étudiants, enseignants et chercheurs) travaillant ou étudiant dans le même secteur d'activité que leur institution de tutelle.

Section 2 : Démocratisation de l'accès aux produits et services Internet

L'accès aux ordinateurs connectés est un premier pas pour l'accès à l'information en ligne. Il faut en plus la présence des ressources en ligne et leur accès. En d'autres termes, il faut une production de contenus et l'accès aux contenus en ligne. Et c'est

là, la clé de voûte. Certes, Internet se caractérise par la disponibilité en masse d'informations gratuites et libres d'accès. Mais ces informations proviennent très souvent d'autres acteurs d'Internet (éditeurs, auteurs, facilitateurs ...) et ne sont pas toujours pertinentes et suffisantes, surtout pour conduire des travaux de recherche de bonne facture. Il faut recourir à des bases et banques de données payantes, ainsi qu'à des sites, portails à accès sur identification. Et l'accès à des ressources pertinentes peut s'avérer inabordable, complexe, voire compliqué pour certains lecteurs, surtout quand ils n'ont pas une suffisante culture du numérique. Conscientes des difficultés que peut affronter le public dans l'accès aux ressources en ligne, les bibliothèques maliennes s'investissent dans le créneau de la production de contenus et de l'intermédiation entre les producteurs/gestionnaires de contenus et les utilisateurs finaux (chercheurs, étudiants, enseignants ...).

La production de contenus est perçue comme un moyen de facilitation de l'accès aux ressources physiques, par leur numérisation et leur mise en ligne. Quant à l'intermédiation, elle est d'autant plus nécessaire qu'elle contribue à la baisse ou à la suppression du coût d'accès aux ressources. Elle est aussi un moyen de facilitation des procédures. L'utilisateur n'est plus appelé à effectuer en ligne les opérations de commandes de documents (opérations liées à l'utilisation des cartes bancaires, à la définition des choix techniques ou même la fourniture d'adresse électronique d'envoi). Toutefois, il lui faut une culture du numérique, en général et d'internet, en particulier pour rechercher, sélectionner, localiser, accéder et exploiter. Cette capacité à rechercher et à disposer de l'information pertinente sans perte de temps s'acquiert par la formation. A défaut de disposer de ces compétences par le biais de cours de méthodologie de recherche dans les établissements d'enseignement, les internautes peuvent acquérir ses capacités à travers les sessions de formation des bibliothèques et des centres de documentation (nous y reviendrons dans la section 3 qui suit). Pour l'instant, examinons le rôle des bibliothèques dans la production et la promotion des contenus et des services en ligne.

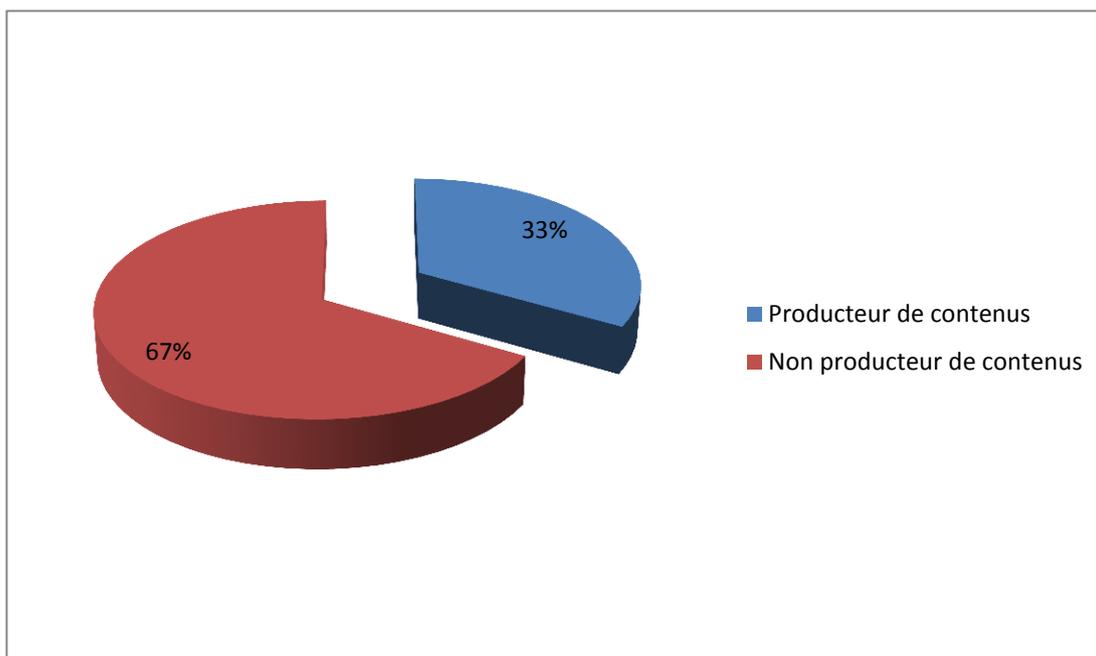
2.1 Production de contenus en ligne

Les bibliothèques maliennes se caractérisent par la pauvreté des fonds documentaires. Ne disposant pas en général de budget d'acquisition, elles n'offrent pas une image de modernité à leurs utilisateurs. Le lecteur se sent dans un environnement ancien, voir désuet. Ainsi, l'ordinateur constituant une nouveauté est considéré comme signe de modernité de la bibliothèque. Le fait de l'exploiter aussi dans sa recherche documentaire ou dans la formation est synonyme de modernité et de prestige pour certains lecteurs. Et cela donne une nouvelle image à la bibliothèque.

Les bibliothécaires, eux-mêmes associent Internet à la modernité de leurs bibliothèques. Le fait de permettre l'accès à l'outil informatique, de permettre l'accès à des ressources en ligne est non seulement perçu comme une marche de la bibliothèque vers la modernité, mais est recherché comme solution pour se repositionner face à d'autres acteurs dans la fourniture de l'information aux populations.

Les bibliothécaires maliens considèrent qu'Internet est (doit être) un moyen de promotion de leurs ressources documentaires physiques. De cette vision, l'on est tenté de croire que les fonds documentaires (anciens, inadaptés ou pertinents) peinent à trouver leurs lecteurs. Internet est alors perçu comme un moyen de faire connaître ces fonds et surtout comme outil d'orientation du lectorat potentiel vers ses ressources. Dans cet exercice, certaines bibliothèques justifient le recours à Internet pour la promotion des ressources documentaires physiques par leur volonté d'épargner au lecteur les déplacements inutiles pour accéder à l'information. Ainsi, 43,5% des bibliothécaires interrogés disent souhaiter pour leur bibliothèque l'image d'une bibliothèque qui met en ligne ses ressources documentaires. La production de contenus devient alors une préoccupation centrale.

Si la volonté de produire des contenus est partagée par les bibliothécaires, les réalités du terrain ne militent pas en faveur de sa vulgarisation. Et peu de bibliothèques arrivent à mettre en ligne ou même à participer à la mise en ligne de contenus.



Graphique N° 7 : Taux de bibliothèques productrices de contenus

Selon le graphique ci-dessus, seulement le tiers des bibliothèques connectées produit du contenu sur Internet.

✓ **Type de contenu**

Les contenus produits par les bibliothèques maliennes ne sont ni nombreux ni variés. La plupart des productions (61,5%) sont statiques, c'est-à-dire des sites ou des pages de présentation de la bibliothèque. Ces contenus sont rarement mis à jour et n'apportent pas grand-chose à l'internaute dans sa recherche d'informations.

Deux bibliothèques de faculté (Bibliothèques de la FMPOS et de la FAST¹⁶⁸) ont une bibliothèque numérique en ligne. Quant à la bibliothèque de l'Université de Ségou, sa bibliothèque numérique est en cours de finalisation. Conçues sous GenSisWeb à partir des bases de données bibliographiques sous Winisis, ces bibliothèques numériques contiennent des mémoires et thèses soutenus dans lesdits établissements d'enseignement supérieur. Depuis deux décennies, les bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur reçoivent la copie numérique des travaux d'étudiants (mémoires, thèses, projets tuteurés ...). Ce qui leur donne, dans un contexte d'utilisation de logiciels libres, plus de faciliter dans la production de

¹⁶⁸ La bibliothèque numérique de la FAST n'est pas accessible à ce jour 16 mars 2017

bibliothèques numériques desdits documents. Encore peu vulgarisées (seulement 5.12% des contenus), les bibliothèques numériques de mémoires et thèses constituent pourtant de belles perspectives devant les bibliothèques scolaires et universitaires maliennes, car pour leur conception ces bibliothèques disposent déjà des ressources numériques et des solutions informatiques peu ou pas coûteuses. Toutefois, ce type de contenus peut constituer un terrain très fertile au plagiat en milieu scolaire et universitaire tant les possibilités offertes par le numérique (copier/coller, insertion de blocs de textes ...) sont énormes.

Si les contenus individuels (propres à chaque bibliothèque) sont très peu nombreux, la collaboration en ligne pour alimenter des catalogues et des bibliothèques numériques communs commence à mobiliser quelques bibliothèques. Sur les 13 bibliothèques qui produisent du contenu en ligne, quatre collaborent à l'alimentation d'un catalogue collectif et deux à celle d'une bibliothèque numérique. Dans ces cas de collaboration, les bibliothèques maliennes sont en réseau avec des bibliothèques de leur profil à l'étranger. Les serveurs sont aussi dans ces cas installés à l'étranger. C'est le cas par exemple de la base de données commune du Réseau Ouest Africain de Documentation et d'Information Sanitaires (ROADIS) de l'Organisation Ouest – Africaine de la Santé (OOAS) à l'alimentation de laquelle participent les bibliothèques l'INRSP et de la CPS Santé du Mali.

La collaboration à l'alimentation de catalogues et bibliothèques en ligne permet aux bibliothèques maliennes de disposer de ressources en ligne sans avoir à se soucier des questions de fonctionnement et de maintenance des serveurs et des plateformes. En outre, cette collaboration permet aux bibliothécaires de bénéficier des sessions de formation à l'informatique documentaire grâce à l'appui des réseaux professionnels dont ils sont membres. Elle n'implique malheureusement que les bibliothèques du secteur de la santé et celui de l'agriculture. Seule la bibliothèque nationale fait exception à cette règle en participant à l'alimentation de la bibliothèque numérique du Réseau Francophone Numérique (RFN). Cette restriction de la collaboration aux bibliothèques des secteurs susmentionnés peut s'expliquer par le fait que ces secteurs sont des domaines de recherche scientifique par excellence dans notre pays. Ce qui exige un bon réseautage de leurs unités documentaires afin

de faciliter la circulation et le partage de l'information scientifique entre les chercheurs. C'est là aussi où la demande en IST est très forte et les données de tous les pays de la région sont sollicitées afin d'éviter des études parcellaires dans la région.

Les bibliothécaires maliens prennent part aussi dans la publication des périodiques en ligne. Même si ces périodiques (les revues, en général) ne traitent pas de la documentation, les bibliothécaires sont sollicités pour leurs compétences en publication en ligne et en gestion des documents.

A la lumière de ce qui précède, le constat général est que les bibliothèques maliennes sont très dépendantes de l'extérieur dans la publication en ligne de leurs contenus. En effet, sur les 13 bibliothèques productrices de contenus, 6 collaborent à l'alimentation de plateformes de réseaux basés à l'étranger et une bibliothèque a son catalogue et sa bibliothèque numériques hébergés par un partenaire. Cela ne dénote-t-il pas une insuffisance tant sur le plan équipement que sur celui de l'organisation dans les bibliothèques et/ou leurs structures de tutelle ?

✓ **Obstacles à la production de contenus**

Les bibliothèques sont des structures qui disposent des ressources documentaires quasiment prêtes à être mises en ligne. Ce sont les catalogues informatisés, les travaux d'étudiants (mémoires et thèses), les produits documentaires (listes des nouvelles acquisitions, bibliographies, guides de recherche ou de prise en main de solutions informatiques ...). A priori, la matière existe. Et pourtant, comme l'on vient de le constater, peu de bibliothèques (33% des bibliothèques connectées) produisent du contenu et cela bien qu'elles soient quasiment toutes enclines à la publication en ligne. Mieux, elles associent la production de contenus à la modernité de leurs structures. Quels sont alors les facteurs handicapants ?

Les raisons de la faiblesse de production de contenus sont multiples et assez complexes. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous les catégorisons comme suit :

- **Le manque d'équipement** : Les bibliothèques restent largement sous-équipées. Les résultats de l'enquête montrent que 66% des bibliothèques

connectées ont entre 1 et 4 ordinateurs (1 ordinateur - 13%, deux ordinateurs – 20%, 3 ordinateurs – 23% et 4 ordinateurs – 10%). Cette faiblesse criarde en ordinateurs fait que trois bibliothèques ne disposant que d'un ordinateur connecté à Internet n'offrent pas d'accès public au réseau des réseaux. Quant au serveur Web, seulement 13% des bibliothèques (soit 5 bibliothèques) connectées en possèdent un. Ainsi, 87% des bibliothèques connectées ont recours à des serveurs externes, ce qui pose des problèmes d'organisation, de partage de tâches. Il arrive aussi souvent que les solutions informatiques de développement des contenus (sites Web, bases de données bibliographiques ou bibliothèques numériques) ne soient pas compatibles avec les offres techniques du gestionnaire du serveur externe. Des développements, dans ce cas, sont soit inexploités soit repris sous de nouvelles applications. Il est à noter aussi que faute de budget d'équipement, les équipements ne sont souvent pas renouvelés. Leur efficacité s'en trouve alors réduite ou même annihilée.

- **Le débit faible et instable de la connexion Internet** : Le débit de la connexion reste un facteur déterminant dans le développement d'Internet dans les bibliothèques. De lui dépendent les usages des utilisateurs de la bibliothèque et la capacité de publication de produits et services de cette dernière. La faiblesse du débit de la connexion crée de la frustration tant chez le personnel que chez les utilisateurs. L'accès à certains services « gourmands », le développement de certaines applications, la publication en ligne ... exigent un débit qui n'oblige pas à attendre longtemps. Or le débit maximal déclaré dans les bibliothèques maliennes, ou plus précisément dans leurs services de tutelle est de 4Mbts/s. Sept bibliothèques déclarent disposer de ce débit. Rappelons que le débit moyen pour la connexion ADSL en France est 5,8 Mb/s en voie descendante et de 708 Kb/s en voie montante¹⁶⁹. Dans l'ensemble le débit de la connexion reste très faible. L'enquête montre que 44,44% des bibliothèques ayant mentionné leur débit disposent d'un débit ≤512kbts et 30,55% ont un débit de 1Mbts/s. Ce qui revient à dire que 74,99

¹⁶⁹ Débit en France : l'ADSL reste stable, la fibre évolue [en ligne] Disponible sur <http://www.journaldugeek.com/2013/10/29/debit-internet-en-france-ladsl-reste-stable-la-fibre-evolue/> (consulté le 29/12/2016)

% des bibliothèques ayant renseigné leur débit ont un débit ≤ 1 Mbts/s. Le débit élevé de 4Mbts/s que certaines bibliothèques ont déclaré n'est pas gage de dynamisme dans la production de contenus. Sur les 7 bibliothèques qui disposent d'un débit de 4Mbts/s, seule une bibliothèque produit du contenu en ligne. Cela sous-entend que d'autres facteurs handicapants dans la production de contenus en ligne doivent être pris en compte. En outre, il est à rappeler que le débit annoncé n'est pas forcément le débit réel fourni par l'opérateur et n'est pas non plus le débit disponible sur chaque machine, tant d'autres facteurs tels le nombre et la qualité des machines, la qualité du câblage, le taux de téléchargement de fichiers ... peuvent influencer la donne. Enfin, l'instabilité de la connexion constitue un handicap majeur pour la promotion des usages et services Internet par les bibliothèques. En effet, certains facteurs influencent largement la stabilité de la connexion et le débit Internet. Il s'agit, par exemple, de l'origine de la connexion de la bibliothèque. Si la connexion a été établie par un partenaire (c'est le cas de la Bibliothèque de l'École nationale d'Administration), à l'arrêt du financement dudit partenaire, la connexion Internet est généralement interrompue pour non prise en charge des frais. Les déménagements fréquents des institutions de tutelle des bibliothèques impactent aussi négativement la stabilité de la connexion Internet. Des bibliothèques telles que la Bibliothèque de la Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire, la bibliothèque de la CANAM (Caisse nationale d'assurance maladie) ... ont ainsi perdu leur connexion Internet suite à des déménagements. Elles n'ont pu être incluses dans notre population cible, même si elles ont été partie intégrante de travaux de recherches antérieures.

En ce qui concerne la stabilité du débit, elle dépend de l'environnement géographique, de la qualité des équipements informatiques et de télécommunication. Cela est d'autant plus vrai que la connexion de l'Administration publique par l'AGETIC s'est faite en plusieurs étapes et sur de longues années. Les équipements de communication installés dans les premiers services publics avaient pris de l'âge avant la connexion effective des derniers services. Une incongruité dans la connexion reste aussi le fait que le fournisseur d'accès s'arrête très souvent à « l'entrée » de l'institution à

connecter. En clair, il n'intervient pas dans le câblage interne du service bénéficiaire et n'est pas tenu pour responsable des dysfonctionnements et incompatibilité qu'on pourrait observer dans la connexion des bureaux et espaces de l'institution bénéficiaire. Le débit peut aussi connaître quelques désagréments quand la connexion est Wifi et qu'elle n'a pas été établie de façon professionnelle, avec les paramétrages adéquats.

- **L'Insuffisance de ressources humaines qualifiées** : Les bibliothèques maliennes ne sont pas bien dotées en ressources humaines qualifiées, capables d'être proactives dans le domaine de la production de contenus en ligne. Les bibliothécaires/documentalistes, jusqu'à la création de l'école des bibliothécaires, archivistes et documentalistes à la Faculté des Lettres, Langues et Sciences Humaines de Bamako en 2004, étaient recrutés essentiellement parmi le personnel enseignant ou parmi les diplômés de l'Institut national des Arts (INA). Les rares spécialistes de la documentation étaient formés à l'étranger (Sénégal, Tunisie, France, Canada, Belgique, ex-union soviétique ...). Bon nombre des bibliothécaires/informaticiens apprenaient alors sur le tas leur métier. Constituant 48,71% du personnel bibliothécaire des bibliothèques enquêtées, peu formés, peu équipés et souvent insuffisamment motivés, ces professionnels de l'information documentaire (ayant appris le métier sur le tas) se contentaient (s'ils ne le font pas toujours) d'assurer dans leur unité documentaire le service minimum : *la consultation sur place*. Avec l'avènement de l'informatique et plus tard d'Internet, ce personnel s'est, en grande partie, vite retrouvé inapte à s'adapter aux nouvelles exigences. Cette frange inapte se caractérise par sa non-maîtrise de l'outil informatique et surtout des compétences en production de contenus numériques. Par exemple, sur les 19 bibliothécaires ayant déclaré disposer des compétences en production de contenus, seulement un est enseignant de formation. Par contre, seuls deux diplômés en SIC (de niveau DUT) ont déclaré ne disposer d'aucune compétence en production de contenus en ligne. Ce qui montre à suffisance que la maîtrise des nouvelles compétences en numérique est intimement liée à la formation diplômante en sciences de l'information et de la communication.

- **Insuffisance organisationnelle** : Une insuffisance majeure dans la production de contenus en ligne par les bibliothèques reste celle de la répartition, de l'organisation et du suivi des tâches. Autant l'administration ne fixe aucun objectif, ne fournit aucune orientation aux unités documentaires dans l'exploitation d'Internet, autant les réalisations (bases de données, bibliothèques numériques, documents de procédure ... en ligne) sont, en général, l'initiative et l'œuvre d'une seule personne dans le service ou sont impulsées par un partenaire. Quand c'est sur initiative personnelle d'un agent (c'est le cas dans 30,76% des bibliothèques productrices de contenus), ladite initiative est alors portée par le bibliothécaire « IT » qui conçoit le produit ou le service, le publie en ligne en utilisant le site du service de tutelle ou le serveur d'un partenaire formel ou informel. C'est le cas, par exemple, de la bibliothèque numérique de la FMPOS publiée sur le portail keneya.net du Réseau Informatique Malien d'Information et de Communication Médicale (REIMICOM). La publication sur incitation du partenaire n'est pas non plus négligeable. Elle est faite dans 33,76% des bibliothèques qui produisent du contenu. Quant à la production de contenus sur directives de la tutelle, elle se fait dans 38,46% des bibliothèques productrices de contenus. Mais ce chiffre, bien qu'élevé, reste quand même à relativiser. Car il ne s'agit là que des bibliothèques qui participent à la publication de périodiques en ligne de leurs services de tutelle. Rappelons que lesdits périodiques ne traitent pas des sciences de l'information, mais du secteur d'activité du service de tutelle de la bibliothèque.

2.2 Consortium Malien des bibliothèques et accès aux ressources en ligne

La gratuité de l'accès aux biens et services sur Internet est un débat qui fait couler beaucoup d'encre depuis 1995. En effet, certains auteurs (S. Proulx, A. Goldenberg, 2010) considèrent cette date comme celle marquant l'entrée d'Internet dans l'économie de marché. La naissance du mouvement Open access remonterait à

1991 quand Paul Ginsparg a créé ArXiv¹⁷⁰ au Laboratoire national de Los Alamos (LAN-L) afin de rendre les prépublications en physique librement accessibles. Il est alors possible de conclure que, depuis la première moitié des années 90, l'économie numérique s'installe et grignote la part de la gratuité des ressources en ligne, jadis quasi-totale.

Le consommateur, principal bénéficiaire de la gratuité sur Internet, perd de plus en plus sa place et comme l'écrivait déjà en 2001 Pierre Grosjean (cité par Serge Proulx et Anne Goldenberg, 2010) « Fini le temps de l'innocence. Après des années de gratuité quasi totale de l'information, les internautes vont devoir s'habituer à passer à la caisse ».

Les temps ont changé. Les auteurs et les éditeurs de contenus ont besoin de vivre de leur œuvre. Pour cela le consommateur ne peut plus et ne doit plus se contenter d'exploiter gratuitement les ressources en ligne. Certes, les consommateurs, eux-mêmes, peuvent désormais produire du contenu et le mettre à disposition. Mais, toute production a un coût que quelqu'un devra supporter : l'Etat, l'auteur, l'éditeur, les partenaires, autres. Quand c'est l'Etat (travaillant avec l'argent du contribuable) qui finance la production des contenus, la tendance dans beaucoup de pays, notamment aux USA, est à la gratuité. Mais désormais, des producteurs privés de contenus existent et ils souhaitent rentabiliser leurs investissements. Parmi eux, il y a les éditeurs qui diffusent directement en ligne leurs publications. Il y a aussi des auteurs qui s'autoéditent. Sans clore cette liste, les propriétaires de bases et banques de données peuvent être cités. La volonté légitime de ces différents acteurs de s'enrichir ou de couvrir leurs dépenses de production ou de diffusion fait que la littérature scientifique devient payante ou accessible sur « papier ». Dans ce second cas, l'internaute est obligé d'être membre d'une institution (université, institut de recherche ...) ou abonné d'une bibliothèque qui lui donne un code d'accès et lui garantit un accès aux ressources durant une période donnée (années d'études, par

¹⁷⁰History of the Open Access Movement Disponible sur : <https://open-access.net/DE-EN/information-on-open-access/history-of-the-open-access-movement/> (consulté le 23 septembre 2016)

exemple). Il reste entendu que l'institution qui favorise l'accès gratuit aux ressources en ligne prend en charge les coûts d'accès. Elle peut, elle aussi, être subventionnée.

L'accès payant aux ressources documentaires en ligne crée un fossé entre l'Occident et les pays en voie de développement. En Occident, les infrastructures facilitant l'accès à Internet (réseau de télécommunication, réseau bancaire, structures de formation ...) sont disponibles et sont très souvent de qualité. Dans les pays en voie de développement, notamment en Afrique, les possibilités sont réduites. Outre la faiblesse des moyens financiers, les chercheurs n'ont pas toujours à disposition les établissements bancaires et des plateformes informatiques capables de leur fournir des moyens de paiement sécurisé et à large couverture géographique¹⁷¹ sur Internet. Nonobstant les initiatives de certaines institutions (EIFL, UNESCO, African Studies Centre Leiden...) tendant à faciliter l'accès des chercheurs africains aux ressources documentaires, les entraves restent importantes (voir [Représentations d'Internet chez quelques couches sociales, p. 38](#)).

Pour contribuer au rapprochement des chercheurs et universitaires d'avec les publications scientifiques en ligne (publications surtout disponibles à l'étranger), un consortium malien des bibliothèques (COMBI) avait été mis en place avec l'appui d'EIFL en 2002. Composé de 9 unités documentaires d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche scientifique, ainsi que de la Bibliothèque nationale du Mali, ce consortium avait négocié à travers EIFL un abonnement pour le Mali à des ressources telles que JSTOR (contraction de Journal Storage), les ressources d'Oxford university press, de Cambridge university press et l'Oxford English dictionary. Ainsi, grâce à COMBI, les unités documentaires avaient accès à ces ressources gratuitement et pouvaient les mettre à disposition de leurs utilisateurs. Au-delà de la mise à disposition des ressources en ligne, COMBI a réalisé des sessions de formation des bibliothécaires et des chercheurs à l'exploitation desdites ressources en ligne. A la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, le service initié par COMBI a été régulièrement sollicité. Mais dans l'ensemble, l'exploitation du système dans les autres unités documentaires membres de COMBI reste très faible.

¹⁷¹ Certaines cartes bancaires émises par des banques de la place ne sont utilisables que dans le pays d'émission ou dans le meilleur des cas dans la sous-région.

Au lancement de son service, COMBI a tenté d'impliquer toutes les facultés et grandes écoles de formation du pays afin qu'elles s'approprient la fourniture gratuite des ressources documentaires qu'il a négociée. Mais l'implication de ces établissements n'a pas été à la hauteur des espérances. La non-appropriation du service COMBI par les universitaires maliens peut s'expliquer par plusieurs facteurs. D'abord, le manque de publicité autour du service COMBI à l'attention des véritables bénéficiaires potentiels : les doctorants, les équipes de recherche. Le fait d'avoir invité les doyens et directeurs des établissements d'enseignement supérieur et des structures de recherche scientifique et technique peut être assimilé à une invitation administrative. Ce qui aurait moins d'écho parmi les vrais bénéficiaires potentiels. Ensuite, la non-diversification des actions pour atteindre les chercheurs peut être une cause d'échec. En effet, il aurait fallu faire des démonstrations de l'accès aux ressources à travers COMBI dans les centres de recherche, produire des dépliants et des affichettes et les diffuser largement auprès du public cible. La presse aurait pu être mise à contribution pour toucher le public cible. Un site Web ou un blog pouvaient bien être utiles aussi. Certes, COMBI ne disposait pas de beaucoup de moyens financiers et humains, toutefois des initiatives simples mais efficaces pouvaient être imaginées pour toucher un large public.

Malgré l'échec apparent de COMBI, son initiative reste quand même assez riche en enseignements. A travers l'expérience de COMBI, une des leçons importantes à retenir est que, sans l'implication directe de l'Etat, de l'Administration, les bibliothèques grâce à leurs partenaires (étrangers surtout) peuvent réellement favoriser le rapprochement entre les chercheurs maliens et les ressources documentaires produites et détenues à l'étranger. Le second enseignement est que les initiatives comme COMBI restent toujours nécessaires au Mali et en Afrique, tant la production locale reste limitée, peu organisée et mal archivée pour un accès rapide et permanent.

2.3 Autres initiatives : Docline de la National Library of Medecine

Une autre façon de facilitation de l'accès aux ressources documentaires via Internet que les bibliothèques maliennes ont tenté d'exploiter est le « Service de fourniture de documents » à distance. Ce service peut être considéré comme le prêt interbibliothèque en sa version améliorée. Désormais et grâce à Internet, le prêt interbibliothèque traverse les frontières géographiques des pays, voire des continents et atteint les lecteurs de tous les pays. Le service de fourniture de documents a été implémenté par la Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMPOS) de l'université de Bamako. Grâce à l'appui de la National Library of Medecine (NLM) des Etats Unis d'Amérique, le bibliothécaire de la FMPOS a bénéficié à partir de septembre 2006 d'un stage de formation aux services et programmes de la NLM¹⁷². Ledit stage s'inscrivait dans le cadre d'un programme de renforcement de capacités des chercheurs et professionnels de l'information, américains aussi bien qu'étrangers, dans la recherche et l'accès à l'information médicale. Après la formation, le bibliothécaire a servi d'appui aux chercheurs maliens, surtout du Centre de Recherche et de Formation sur le Paludisme (en anglais Malaria Research and Training Center (MRTC)). Le « Service de fourniture de documents » à distance a permis la réalisation de commandes d'articles et de documents à travers Docline (le système de prêt interbibliothèque à via un réseau de 3219 bibliothèques). Ainsi, grâce à une subvention de la NLM, la bibliothèque de la FMPOS pouvait accéder gratuitement à quelques 800 documents par an. Cette expérience ne s'est malheureusement pas généralisée à d'autres bibliothèques du pays, surtout à celles du secteur de la santé. Toutefois, elle demeure une expérience enrichissante de facilitation de l'accès des chercheurs du Mali aux ressources numériques par le biais des bibliothèques.

Au Campus numérique francophone de Bamako, plusieurs expériences similaires existent. C'est, par exemple, l'accès au service de fourniture de documents Refdoc du Centre national de la Recherche scientifique (CNRS) de France grâce à une subvention de l'Agence Universitaire de la Francophonie. Mais contrairement à

¹⁷² National Library of Medicine (U.S.) 675.M4 National Library of Medicine programs and services.— Bethesda, Md. : The Library, 2006 Disponible en ligne : <https://www.nlm.nih.gov/ocpl/anreports/fy2006.pdf> (consulté le 12/10/2016)

Doctine de la NLM, Refdoc ou encore la grande base de données CAIRN nécessite le paiement d'un forfait pour l'accès aux articles¹⁷³. Au Mali, Refdoc est utilisé principalement par les étudiants en médecine, ainsi que quelques chercheurs dans le secteur. Ces derniers temps, Refdoc connaît une exploitation assez faible, du fait que beaucoup d'articles sont inaccessibles car sous droit d'auteur.

Comme susmentionné, plusieurs expériences semblables à la fourniture de documents via Refdoc sont en cours au Campus numérique francophone de Bamako. Ce sont entre autres : Reprints desk, Jstor à travers EIFEIL, Harmathèque via les éditions L'Harmattan, Scolartext avec Cyberlibris, le HAL francophone, IDENEUF une initiative commune de la France, de l'Organisation internationale de la Francophonie et de l'Agence Universitaire de la Francophonie.

Les services de fourniture de ressources en ligne sont nombreux, surtout dans les bibliothèques des établissements de recherche et/ou d'enseignement en médecine et en agriculture. Ils restent paradoxalement peu sollicités par les lecteurs potentiels qui, par contre, n'ont cessé d'évoluer grâce à la création à Bamako, de 1996 à nos jours, de cinq universités publiques. Le contexte et l'esprit de mise en route des services de fourniture de ressources en ligne orientent vers un usage fréquent et régulier de ces services. En effet, l'ouverture des universités n'a pas été accompagnée de la création ou de la modernisation des bibliothèques universitaires. Les ressources documentaires des bibliothèques n'ont pas été mises à jour ; du personnel qualifié n'a pas été recruté pour la gestion des bibliothèques dans le nouveau contexte ... Pire, certaines universités et facultés n'ont pas de bibliothèques propres à elles et il n'y a pas de bibliothèque universitaire centrale. Dans ce contexte de sous-documentation avérée, beaucoup de services de fournitures de ressources en ligne ont été initiés et mis en route par les partenaires afin d'aider les étudiants, les enseignants et les chercheurs maliens à trouver la documentation pertinente et à jour.

La gratuité ou le coût modeste de l'accès à bon nombre des services de fournitures de ressources en ligne militent aussi pour un usage fréquent desdits services. Excepté quelques services comme Reprints desk où le coût d'un article peut

¹⁷³ Les étudiants payent 800 FCFA par article, les enseignants/chercheurs – 1000 FCFA. Sans subvention, l'article revient à 10 000 F CFA. Pour le CAIRN, le coût de l'article est légèrement moins élevé. Il se situe entre 400F et 500 F CFA.

atteindre 90 dollars US ou Refdoc dont le coût d'accès de l'article est de 800F CFA pour les étudiants et 1000F CFA pour les enseignants, les services d'accès aux ressources en ligne (Jstor et Bio one fournis par EIFL, Scholarstext par Cyberlibris, IDENEUF par l'AUF...) sont gratuits dans les bibliothèques de médecine et au Campus numérique francophone.

En écartant la cause de coût d'accès et celle de la localisation des unités documentaires permettant l'accès aux ressources en ligne (les services sont fournis par les bibliothèques dans les établissements d'enseignement et recherche), la faiblesse de la sollicitation des services de fourniture de ressources en ligne pourrait s'expliquer par le niveau très peu développé de la recherche scientifique et technique dans le pays. Bien que les unités documentaires du Mali se caractérisent par la pauvreté de leur fonds documentaires, ainsi que par le manque de diversification de leurs services aux lecteurs, bien qu'il y ait aussi actuellement à Bamako cinq universités publiques, les services de fourniture de documents à distance restent peu usités. L'explication de cette faiblesse de sollicitation ne réside sûrement pas dans le coût d'accès des ressources. Car certains services de fourniture de documents sont entièrement gratuits. D'autres sont livrés à des coûts modestes. Ainsi, même si certains services restent chers pour le lecteur malien (certains articles chez Reprints desk peuvent coûter jusqu'à 90 dollars US l'unité), la faible utilisation des services de fourniture de documents en ligne pourrait effectivement être la conséquence à la faiblesse du niveau de la recherche scientifique et technique dans le pays. La recherche scientifique est concentrée à Bamako. Elle connaît un certain dynamisme dans les secteurs de la biomédecine, de l'agriculture, de la socio – anthropologie. Les assises nationales de la recherche scientifique en 2016 avaient d'ailleurs mis l'accent sur la faiblesse du réseau de recherche au Mali. Selon elles, le système national de recherche scientifique et d'innovation technologique serait constitué aujourd'hui de 80 institutions nationales de recherche dans lesquelles travailleraient 1990 enseignants chercheurs et chercheurs hiérarchisés. Un autre témoin de la faiblesse du niveau de la recherche dans le pays est le nombre de revues scientifiques publiées dans le pays. En effet, le pays ne compte que 9 revues scientifiques selon la base de données ISSN, mise en place en 2007 au Centre national ISSN.

A la faiblesse du tissu de la recherche scientifique dans le pays, on peut ajouter l'insuffisance dans la médiation des bibliothécaires entre les utilisateurs potentiels (les chercheurs, par exemple) et les ressources documentaires. La seule présence des ressources ou la seule réduction ou suppression de leur coût d'accès ne suffisent pas. Les bibliothécaires doivent faire le marketing de ces ressources. Ils doivent faire un plaidoyer assez régulier auprès des équipes de recherche, et même utiliser les relations interpersonnelles pour mieux faire connaître les ressources.

Les résultats de notre enquête montrent un certain dynamisme des bibliothèques du secteur de la santé (bibliothèques de facultés, d'instituts de recherche en santé, d'hôpitaux, etc.) dans la facilitation de l'accès aux ressources documentaires spécialisées en ligne. Ces bibliothèques servent d'intermédiaires entre les chercheurs et les grandes bases de données en ligne (Pubmed, Medline, HINARI, ROADIS, etc.). Ce dynamisme pourrait s'expliquer par la forte demande en information sanitaire et par le niveau de recherche assez élevé et régulier dans le secteur.

La recherche médicale au Mali connaît des succès, surtout en matière de lutte contre le paludisme ou en médecine vétérinaire. D'autres secteurs tels la surveillance épidémiologique, l'infectiologie ou la télémédecine expriment à travers des équipes de recherche une forte demande en documentation récente et pertinente. Ces secteurs exigent aussi une forte collaboration avec les laboratoires étrangers, donc des connaissances à jour afin de faciliter les échanges d'expériences de qualité. Enfin, beaucoup de laboratoires de recherche en médecine sont des représentations de gros laboratoires étrangers. Ce qui exige d'eux le même niveau d'information scientifique qu'à l'étranger.

Les bibliothèques du secteur des sciences biomédicales sont aussi dynamiques dans le travail collaboratif, notamment dans la mise en commun, le partage ou le signalement des ressources électroniques. La base de données ROADIS dans le cadre de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé s'inscrit dans cette logique. Que ce soit avec des partenaires étrangers (National Library of Medicine des USA, CHU de Rouen ...) ou avec des organismes internationaux (l'Organisation Mondiale de la Santé, par exemple), ces bibliothèques semblent former un réseau dynamique dont le partage des ressources documentaires est un objectif important et partagé. Les

ressources documentaires peuvent ne pas être gratuites. Mais le plus important n'est pas sûrement cela. C'est plutôt le fait que systématiquement les bibliothèques de ce secteur orientent leurs lecteurs vers ces ressources et font aussi, comme nous le verrons dans la rubrique suivante, leur promotion.

Dans les bibliothèques de lecture publique du Mali, il n'existe pas d'expérience de facilitation de l'accès à des ressources payantes pour les lecteurs. Les lecteurs sont systématiquement orientés vers les ressources gratuites, généralement à travers la recherche sous Google (googlebooks, googlescholar), dans Gallica, dans les bases HAL, TEL et autres archives ouvertes. Les bibliothèques de lecture publique sont relativement nombreuses, elles restent très peu connectées à Internet. Leur lectorat, bien que composé essentiellement d'étudiants et d'enseignants de toutes spécialités, préfère solliciter les bibliothèques spécialisées ou le Campus numérique francophone pour l'accès à la littérature scientifique (payante) en ligne.

Pour les centres de documentation des secteurs des mines, de l'agriculture et des finances, des réflexions sont en cours en partenariat avec les institutions sous-régionales (UEMOA, CEDEAO, OHADA ...) pour créer des portails d'informations ou en faciliter l'accès aux chercheurs et aux étudiants. Dans cette optique, la bibliothèque de la Direction Nationale de la Géologie et des Mines (DNGM), par exemple, sur recommandation de l'UEMOA, met actuellement en place un portail des ressources de ladite direction et dont l'accès sera payant. Avec cette expérience, les bibliothèques (ou au moins cette bibliothèque) passeront du statut de facilitateur de l'accès aux ressources payantes en ligne à celui de concepteur/producteur de ressources payantes. Si ladite expérience théoriquement peut favoriser l'accès aux ressources documentaires physiques de la DNGM par leur numérisation et leur mise en ligne, rien n'indique que les internautes maliens ou africains en auront un accès facile et rapide. Car pour cela, les nombreuses questions de moyens financiers, d'infrastructures d'accès, de capacité technique (infoculture des internautes) restent pendantes. Il n'est pas sûr non plus que les ressources mises en ligne le restent permanemment, tant les contraintes d'électrification, de sécurité informatique, de compétences managériales et d'autres natures restent non traitées.

2.4 De la promotion des produits et services en ligne

Les produits et les services en ligne sont en constante évolution sur la toile. Les bibliothèques et d'autres producteurs de contenus (éditeurs, libraires, auteurs ...) mettent en ligne des bases de données bibliographiques, des bases de textes intégraux, des catalogues de publication et/ou de vente, les SQR¹⁷⁴, des sessions de formation à des logiciels, des procédures de recherche ... Ces produits et services peuvent relever d'une seule institution ou d'un réseau d'institutions. Leur abondance et leur complexité mettent les bibliothèques au cœur de la recherche d'information. Car il se pose sur Internet un problème d'orientation, de sélection et des fois d'évaluation des ressources disponibles.

Si la mise en ligne de produits et services a pour objectif essentiel la facilitation de l'accès à l'information, leur masse est si importante que l'utilisateur y perd trop de temps pour obtenir ce qu'il cherche. Certains produits et services Internet, bien que très pertinents, sont peu connus des internautes et, par conséquent, peu exploités. La production africaine, dans une certaine mesure, quand bien même elle est très peu, est victime de cette insuffisance de promotion.

Les différents produits et services d'information en ligne ont tous besoin d'être connus de leurs utilisateurs potentiels. Pour cela, les bibliothèques jouent un rôle d'orientation, d'aiguillage des utilisateurs vers des dispositifs de recherche et d'accès à l'information. Sans directement verser dans la formation du public à l'exploitation desdites ressources, les bibliothèques précisent et des fois élargissent les sources de recherche d'information des internautes.

Ainsi, dans les bibliothèques du secteur de la santé, les utilisateurs sont très souvent orientés vers les bases et banques de données Pubmed, HINARI, ROADIS de l'OOAS, Base de données publique des Médicaments, Banque Départementale de la Santé Publique (BDSP) de la France ou vers des sites et portails tels que Doctissimo. Les bibliothécaires présentent ces sources d'informations (types de

¹⁷⁴ Service Questions Réponses permettant à l'utilisateur de poser des questions à la bibliothèque et de recevoir (par courrier postal, courriel, téléphone ...) la réponse dans un délai déterminé (souvent en 72h maximum).

documents ou d'information, critères de recherche, et quelques fois le producteur). Ce qui constitue une sorte de publicité pour les sources en question. En menant l'accueil / orientation vers les ressources en ligne, les bibliothèques se positionnent alors comme des lieux où l'utilisateur peut avoir une liste de sites pertinents pour sa recherche.

Au Mali, 89,74% des bibliothèques enquêtées (soit 35 bibliothèques) font l'orientation des internautes vers des sites pertinents, mais aucune d'entre elles ne propose une liste de sites pertinents à explorer. Cette orientation reste alors verbale, voire informelle. Elle reste aussi faite sur la base de l'expérience de recherche du bibliothécaire.

Les bibliothèques maliennes, quand bien même elles proposent l'accès à Internet, ont très rarement des dispositifs de promotion d'Internet en tant qu'outil d'accès à l'information. Sur les dix bibliothèques qui ont déclaré faire la promotion d'Internet, cinq le font à travers des affiches et des dépliants, une à travers des cours dispensés aux lecteurs, trois le font oralement et une bibliothèque n'a pas précisé son outil de promotion.

Quant à la promotion des produits et services Internet conçus par les bibliothèques elles-mêmes, quatre bibliothèques ont déclaré faire cette promotion à travers les réseaux sociaux (Facebook et twitter). Cinq bibliothèques utilisent le courriel à cette fin. Une seule bibliothèque, enfin, conçoit des dépliants pour la promotion de ces produits et services en ligne.

A la lumière de ces données, il apparaît clair que les bibliothèques maliennes n'accordent pas la place qu'il faut à la conception d'outils ou à la communication pour la promotion de contenus. Tout se passe comme si le seul fait de donner accès à Internet ou à ses ressources suffisait. En outre, un autre constat se dégage, celui de la sous-exploitation des réseaux sociaux pour la promotion d'Internet (accès, produits et services). Or les réseaux sociaux sont des moyens peu coûteux et relativement facile d'utilisation pour promouvoir les sites web, les services et produits Internet, ainsi que les services généraux de la bibliothèque, qu'ils soient en ligne ou hors ligne.

Enfin, il est à souligner que les ressources promues émanent dans leur grande majorité de l'Occident. Il s'agit en général des portails, des bibliothèques numériques, des bases et banques de données de grandes bibliothèques, d'institutions nationales, régionales et internationales, ou tout simplement étrangères. Les ressources promues peuvent être aussi l'œuvre de réseaux professionnels dans les secteurs de la santé, de l'agriculture, de la promotion d'une langue ou d'une culture, etc.

Les ressources africaines ou maliennes sont très peu nombreuses et aussi très peu riches. Toutefois, quelques sites maliens comme celui du Secrétariat général du Gouvernement du Mali¹⁷⁵ donnant accès aux textes législatifs et réglementaires du Mali et de la région Afrique commencent à être recommandés par les bibliothécaires. Certains portails africains tels que droit-afrique.com, ohada.com, droit-africain.com ... permettant aux spécialistes du droit d'accéder aux textes législatifs et réglementaires des pays et des organisations sous-régionales sont aussi fortement recommandés par les bibliothécaires. Mais, comme précédemment indiqué, l'orientation vers ces sites n'est pas encore formalisée dans des documents de promotion d'Internet dans la recherche d'informations. Les signets¹⁷⁶ de la BnF, de la Bibliothèque publique d'Information ou de certaines universités pourraient ici servir de modèles à suivre.

Section 3 : Renforcement des capacités du public dans l'usage d'Internet

Institutions culturelles, les bibliothèques ont au cœur de leur métier la médiation. Le bibliothécaire joue un rôle de médiateur. A ce titre, il assume la fonction de pédagogue, d'acteur social et de celui de promoteur. Il ne se limite pas à constituer et organiser un fonds documentaire physique aussi bien que numérique, il aide le lecteur à accéder au savoir.

¹⁷⁵ Le site du site du Secrétariat général du Gouvernement du Mali est <http://sgg-mali.ml/fr/accueil.html>

¹⁷⁶ Signet : répertoire de sites Internet (ressources) sélectionnés et catégorisés par des professionnels de la documentation à l'attention des internautes

La médiation consiste en quelque sorte à opérer, d'une part sur les documents (et même sur leur politique d'acquisition) et d'autre part, sur le lecteur afin de préparer l'un à la rencontre de l'autre. Pour ce qui concerne les documents, cela passe par non seulement leur traitement mais aussi et surtout par l'élaboration et la diffusion d'outils de promotion des collections (bibliographies, listes de nouvelles acquisitions, signets, plateformes ...). La promotion des collections passe aussi par l'organisation d'activités classiques telles que les expositions, les rencontres avec les auteurs, et même les journées portes ouvertes afin de rapprocher le lecteur des documents. Bref, il s'agit aussi de mettre à profit des techniques (de marketing, par exemple), des actions et supports qui permettent de mieux faire connaître les documents auprès des utilisateurs potentiels. Dans cet esprit, le document devra être mieux décrit, mieux présenté afin que le lecteur non seulement le connaisse, mais aussi et surtout le sélectionne ou l'écarte, tout en disposant du maximum d'information. En d'autres termes, il s'agit de permettre au lecteur d'effectuer un choix éclairé des documents.

Concernant le lecteur, les bibliothèques se sont inscrites depuis des millénaires dans une stratégie de maîtrise et de satisfaction des besoins du public. Ainsi, au-delà des études du lectorat (typologie par origine, âge, sexe, profil, centres d'intérêt ...), elles analysent les besoins du public et essaient d'initier des actions appropriées pour leur satisfaction.

La médiation englobe alors, à la lumière de ce qui précède, quasiment tous les aspects du travail du bibliothécaire (acquisition, traitement, diffusion, promotion des collections, l'accueil du public ... Car à chaque étape, un seul souci guide le pas : faciliter la rencontre du lecteur et du document, voir l'information qui lui convient.

La médiation occupe une place capitale dans le métier de bibliothécaire. Trois missions essentielles dans le Manifeste¹⁷⁷ de l'IFLA/UNESCO sur la bibliothèque publique 1994 l'attestent. En effet, selon ce manifeste, la bibliothèque publique doit, entre autres, « soutenir à la fois l'auto-formation ainsi que l'enseignement conventionnel à tous les niveaux » ; « fournir à chaque personne les moyens d'évoluer de manière créative » ; « faciliter le développement des compétences de

¹⁷⁷L'IFLA et l'UNESCO ont publié plusieurs manifestes pour les bibliothèques. Il s'agit des manifestes sur la Bibliothèque publique, pour les bibliothèques scolaires, pour les bibliothèques numériques, sur la bibliothèque multiculturelle.

base pour utiliser l'information et l'informatique ». Par le manifeste, l'UNESCO proclame « sa conviction que la bibliothèque publique est une force vivante au service de l'éducation, de la culture et de l'information ... ».

Ces missions assignées aux bibliothèques publiques (les bibliothèques universitaires et scolaires n'en sont pour autant pas exclues) posent la question du positionnement des bibliothèques dans le système éducatif. Elles apparaissent de ce fait comme un maillon essentiel de l'apprentissage, de la formation et de l'autoformation et leurs actions visent désormais à offrir à tout moment plus de ressources, notamment électroniques, mais aussi et surtout des espaces appropriés et dédiés pour l'apprentissage individuel ou de groupe.

En Grande Bretagne, cette orientation forte vers des espaces d'apprentissage et la mise à disposition de ressources électroniques a été dictée à partir de 1993 par le souci du Gouvernement britannique de faire face à l'expansion rapide du nombre d'étudiants dans le pays. Elle a été concrétisée par les universités du pays par la mise en place de bibliothèques d'un nouveau type, appelées « Learning centres ». Ces bibliothèques, au-delà des ressources et d'Internet, offrent un environnement confortable et accueillant, des espaces de travail selon les besoins – espaces silencieux, espaces de travail en groupe, espaces de restauration ... En 2009, la France s'est intéressée à l'expérience des « learning centers » qui a eu impact qualitatif notable sur l'enseignement au Royaume-Uni.

Au Mali, ces Learning centres n'ont véritablement pas encore vu le jour, mais des prémices sont visibles à la Bibliothèque nationale et dans d'autres unités documentaires. En effet, dans cette bibliothèque, déjà dans le plan de construction, des espaces spécifiques ont été prévus pour le travail individuel, notamment les travaux de thèse et autres travaux de recherche. Ce sont des boxes de chercheurs dont l'usage est réservé exclusivement aux doctorants et aux chercheurs. La généralisation de la mise à disposition des espaces de travail pour les chercheurs, les groupes de travaux d'étudiants n'est cependant pas envisageable dans le contexte malien. Car les locaux des bibliothèques ne sont conformes à aucun plan de construction national ou international. Pour la construction des bibliothèques scolaires, la seule consigne donnée par les autorités est de prévoir 60 m². Ainsi, la plupart des bibliothèques du pays sont constituées juste d'une salle à l'entrée de

laquelle le bureau d'accueil est installé. Cette salle peut aussi être aménagée de sorte à avoir le bureau d'accueil entre la réserve et l'espace de lecture. Selon nos résultats, seulement 25,64 % des bibliothèques enquêtées disposent de plus d'une salle. Dans ces conditions, il est évident que la mise à disposition des espaces spécifiques (espaces de formation, de travaux en groupe, de travaux de recherche, de projection de documentaires ...) n'est tout simplement pas généralisable. Les contraintes d'espace sont si importantes que certaines bibliothèques ferment leurs salles de lecture pendant qu'elles mènent des activités de formation ou de téléconférence. C'est le cas de la Médiathèque du CNLP qui organise ses sessions de formation à la recherche bibliographique les jeudis après-midi après avoir libéré à midi ses lecteurs. C'est aussi le cas de la bibliothèque du Centre culturel américain qui organise une visioconférence chaque mardi après-midi entre Bamako et Washington.

Dans la médiation, la formation du public constitue un pan important. C'est la raison pour laquelle, dans les bibliothèques, avant même l'avènement d'Internet, des formations étaient dispensées pour apprendre au lecteur comment rechercher dans les catalogues, exploiter des ressources telles que le Quid, trouver de l'emploi, devenir entrepreneur, etc. Ces différentes formations relèvent de la médiation dont l'objectif est de mettre en relation la demande (le besoin) de l'utilisateur et l'offre (les collections de la bibliothèque. Dans leur réalisation, la dimension contact humain s'avère capitale. Il s'agit là alors d'une *relation de service* selon Jean-Philippe Accart (2013), qui, pour sa réussite, exige aussi un professionnalisme, un comportement et une attitude convenables du médiateur.

La formation pose la question de la gestion des ressources humaines et des locaux. En effet, pour qu'une bibliothèque assure la formation du public, il faut, à défaut d'un personnel dédié à la formation, aménager le temps de travail du personnel afin qu'un agent puisse se consacrer à cette tâche. En outre, il faut trouver un local approprié où tenir les sessions de formation. Car la session de formation peut potentiellement perturber le travail de lecture ou de recherche d'autres lecteurs. A défaut de local propre, il faut aménager dans un espace habituel et surtout tenir compte des heures de travail des lecteurs non concernés par la formation.

Outre les problèmes de gestion d'espace, du temps et des ressources humaines, il se pose la question de compétences des animateurs des sessions de formation. En effet, ceux qui animent la formation ont eux-mêmes besoin d'avoir les connaissances techniques, ainsi que celles pédagogiques à jour. En clair, la formation du public pose la question de la formation du personnel de bibliothèque.

Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication, la recherche documentaire se complexifie. La recherche documentaire en ligne exige de plus en plus de compétences des utilisateurs : compétences en informatique (saisie, enregistrement, formats de données, capacités de navigation ...), compétences en recherche documentaires (outils, critères et techniques de recherche et sites pertinents de recherche ...), compétences en évaluation d'informations et de leurs sources (info ou intox, la qualité, la fiabilité, l'intérêt pédagogique, la notoriété de la source, etc.). Si autrefois, la recherche dans les catalogues et bases de données des bibliothèques orientait vers des documents et des informations qui sont passés par un premier filtre des bibliothécaires/documentalistes, celle sur le Net mène dans un foisonnement de tous types, toutes sources et toutes intentions d'information. Et le lecteur, surtout le débutant en recherche, plus que jamais a besoin du concours d'un bibliothécaire ou du moins de quelqu'un d'expérimenté en recherche documentaire.

Dans les bibliothèques maliennes, les bibliothécaires sont-ils formés pour accorder l'assistance adéquate aux lecteurs dans la recherche documentaire en ligne et hors ligne ? Les lecteurs bénéficient-ils de sessions de formation ou d'assistance technique pour une recherche documentaire rapide et efficace ? Pour répondre à ces questions, l'enquête s'est intéressée à la formation des bibliothécaires, aux modules de formation à leur intention, ainsi qu'à l'existence et à la nature des formations dans les bibliothèques pour les lecteurs.

3.1 Formation des bibliothécaires / documentalistes

Les structures de formation de bibliothécaires en Afrique sont relativement jeunes. Elles datent des années 50. En effet, lors du stage organisé en 1953 par l'UNESCO

à Ibadan(Nigéria) sur le développement des bibliothèques publiques en Afrique, deux recommandations fortes avaient été faites. C'était, d'une part de créer des écoles de formation de bibliothécaires de niveau élevé par régions linguistiques en Afrique (régions anglophone, francophone et d'expression arabe) quand les circonstances le permettront et d'autre part, d'organiser des cours d'une durée d'un an afin de pourvoir les postes de niveau intermédiaire dans tous les types de bibliothèque. Suite à ces recommandations, un Centre régional de formation des bibliothécaires¹⁷⁸ pour l'espace francophone a vu le jour en 1962 à Dakar au Sénégal. Ainsi de 1963 à 1967, ce centre a pu former des bibliothécaires de dix-huit pays francophones d'Afrique dont le Mali¹⁷⁹. En 1967, l'Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD) de Dakar est ouverte. Elle remplace le Centre régional de formation des bibliothécaires et garde sa vocation sous-régionale, voire sa couverture linguistique. La formation des bibliothécaires maliens sera assurée par cette école, ainsi que par des établissements de formation en sciences de l'information de l'Afrique et du monde (Ecole des sciences de l'information du Maroc, Institut de Culture de Minsk en Biélorussie, l'INTD de Paris, l'ENSSIB de Lyon ...). On notera ici que les plus gros contingents de bibliothécaires / documentalistes du Mali ont été formés à la fin des années 80 et au début des années 90 à l'EBAD de Dakar (11 bibliothécaires dont 7 du premier cycle) et à l'Institut de Culture de Minsk en Biélorussie (onze bibliothécaires de niveau DEA).

Avec la création de l'Opération Lecture Publique (OLP) en 1977, de l'Association des bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes du Mali (AMBAD) en 1978 et du Réseau Malien de Documentation pour le développement (REMADOC) en 1993, la formation non diplômante commença à être assurée dans le pays. L'opération Lecture Publique, en charge d'un réseau de 102 bibliothèques de lecture publique du pays (certaines d'entre elles ne sont pas fonctionnelles de nos jours), organisait des sessions de formation des bibliothécaires de son réseau aux techniques documentaires, ainsi qu'à l'informatique documentaire. La formation à l'informatique documentaire de l'OLP a permis la création d'une base de données commune sous

¹⁷⁸ L'UNESCO et le Gouvernement du Sénégal ont signé le 28 mars 1962 un accord relatif à l'établissement à Dakar (Sénégal) d'un Centre Régional de Formation des bibliothécaires.

¹⁷⁹ On compte deux Maliens parmi les stagiaires du Centre régional de formation des bibliothécaires des pays africains d'expression française (1963 – 1964 et 1966 - 1967)

le logiciel BCDI. Quant à la formation du REMADOC pour le développement, elle a permis, à son tour, la mise en place de la base Mali. Etant donné que l'achat des documents pour le réseau de bibliothèques de lecture publique était centralisé au niveau de l'OLP, cette dernière saisissait les nouvelles acquisitions dans la base commune et lors des missions d'inspection et d'assistance aux bibliothèques de lecture publique versait les données bibliographiques dans les bases locales, toujours sous BCDI.

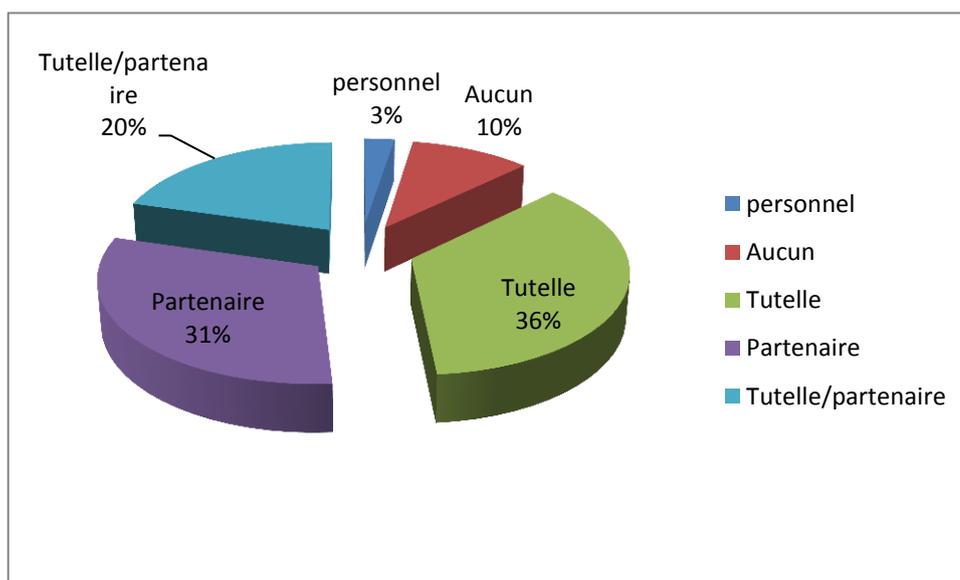
Quant au Réseau Malien de Documentation pour le développement, son apport dans la formation des bibliothécaires, surtout de la capitale Bamako, a été déterminant. Au-delà de la base de données bibliographiques commune (base Mali), le réseau a permis la maîtrise par ses membres de l'outil informatique, de l'informatique documentaire et surtout de l'élaboration de produits documentaires pour quelques-uns d'entre eux. Le REMADOC a perdu de l'élan en 1997, juste avant le début de l'insertion massive d'Internet dans les bibliothèques maliennes. Le quasi arrêt des activités du REMADOC a eu un impact négatif sur la formation continue des bibliothécaires / documentalistes, et collatéralement sur celle du public des bibliothèques. Les formations du REMADOC constituaient pour les professionnels de l'information documentaire un tremplin non seulement pour le travail en commun (base commune, produits documentaires communs ...), mais aussi et surtout pour la mise à jour des connaissances tant en informatique qu'en techniques documentaires.

Depuis les années 2000, ni le REMADOC ni l'AMBAD, encore moins une autre association des professionnels de l'information documentaire du Mali ne sont actifs¹⁸⁰. La formation continue des bibliothécaires /documentalistes repose alors et essentiellement sur l'OLP, sur la Direction nationale du Livre et de la Pédagogie en ce qui concerne les bibliothèques scolaires, et sur quelques structures documentaires (bibliothèque nationale, par exemple) qui organisent occasionnellement des sessions de formation. A ces structures, on peut ajouter Association pour la Lecture Education et le Développement (ALED), l'Association

¹⁸⁰ Il existe d'autres associations telles que le Réseau de Diffusion de l'Information sur la Population (REDIPOP), l'Association des Bibliothécaires de l'Enseignement Supérieur du Mali (ABESM), l'Association des professionnels de l'information du secteur de l'économie et des finances du Mali (APISEF-Mali) créée en 2016

MALIRA et Culture et Développement de Grenoble (assimilables à des ONG) qui œuvrent aussi au développement des bibliothèques, respectivement dans la région de Ségou et dans celle de Tombouctou. Non planifiées, non coordonnées de sorte à couvrir plusieurs professionnels de divers types de bibliothèques, ces formations restent parcellaires et insuffisantes.

La planification des sessions de formation reste une insuffisance à combler. Seule une bibliothèque sur les 39 enquêtées dispose d'un plan de formation du personnel. En outre, la formation continue des bibliothécaires est assurée, comme nous venons de le voir, par plusieurs acteurs différents. La répartition de la formation continue des bibliothécaires par acteurs donne ce qui suit : la tutelle de la bibliothèque (36%), les partenaires (31%), la tutelle et le partenaire (20%) et le personnel lui-même (3%). Une part non négligeable de bibliothèques (10%) ne bénéficie d'aucune formation continue.



Graphique N° 8 : Répartition par acteurs de la formation continue des bibliothécaires

Dans le contexte du numérique, notamment d'Internet, le besoin en formation continue aussi bien que diplômante des bibliothécaires maliens reste très élevé. Les structures de formation sont peu actives ou elles sont de capacités très réduites. Pire, les budgets de formation continue ne sont pas toujours utilisés aux fins auxquelles ils sont prévus. En outre, les conditions d'attribution des marchés de formation continue des bibliothécaires sont très souvent opaques. Cela fait par

exemple, que pour des sessions de formation, les stagiaires pertinents ne sont pas choisis et les thèmes de formation ne s'inscrivent pas dans une suite logique d'une session à une autre. Ainsi, dans un contexte de manque de suivi et de coordination, des sessions de thématiques identiques sont organisées pour soit les mêmes agents soit des agents qui n'ont pas effectivement la charge de la gestion de la bibliothèque.

La formation continue, malgré les efforts consentis par l'Etat et des partenaires nationaux et étrangers, reste une entrave sérieuse au développement des métiers de l'information documentaire au Mali. La plupart des bibliothécaires, documentalistes et archivistes ont été formés « sur le tas ». Les résultats de notre enquête montrent que 54% des enquêtés n'ont pas de diplôme en SIC. Ces bibliothécaires proviennent d'horizons divers et différents (enseignants, animateurs socioculturels, secrétaires, comptables, etc.). Leurs niveaux de formation, ainsi que leurs groupes d'âge sont aussi différents. Cette diversité des âges, des profils et niveaux de formation, des motivations à servir en bibliothèque impactent aussi la perception et la maîtrise des technologies de l'information par les bibliothécaires formés « sur le tas ».

La formation diplômante, quant à elle, connaît moins de difficultés depuis 2004, date de la création d'une filière Métiers du livre, des archives et de la documentation à l'Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako. Cependant, cette filière a une capacité d'accueil très réduite (20 étudiants dont 5 professionnels des SIC et 15 bacheliers par an)¹⁸¹. D'autres filières de formation en sciences de l'information existent (ou sont en passe d'ouvrir leurs portes) à Bamako, mais elles peinent à recevoir des candidats. C'est le cas, par exemple, de l'Institut moderne de formation «Sogholo » (IMOFOS) qui a ouvert une section documentation depuis 2003. L'ouverture prochaine d'une licence en numérisation, codicologie, et conservation des manuscrits¹⁸² à l'Institut des Hautes Etudes et de Recherche Islamique Ahmed

¹⁸¹ Selon les textes de la filière, le nombre d'étudiants est fixé 20 dont cinq professionnels. Toutefois, depuis deux ans, cette capacité est portée à 35 étudiants. Ce qui influence négativement la qualité de la formation dans un contexte de manque d'ordinateurs et de salles de cours. Avec la construction du nouveau campus universitaire à Kabala (près de Bamako), les conditions d'accueil et de formation devraient nettement s'améliorer.

¹⁸² L'ouverture d'un DUT à l'IHERI est prévue pour avril 2017. Selon les textes du projet, la formation se déroulera à l'IHERI à Tombouctou. Il n'y a toutefois pas d'assurance qu'il en soit ainsi, étant donné le niveau élevé de l'insécurité à Tombouctou et le fait que la Direction de l'IHERI est actuellement à Bamako.

Baba de Tombouctou (IHERI – ABT) ne devrait substantiellement pas améliorer la situation en termes de formation diplômante. Car, bien que le besoin soit fort mais latent en bibliothécaires, documentalistes ou en archivistes tant dans les secteurs public que privé, la profession reste peu connue du public malien et même des responsables des institutions. Ce qui n'incite pas les lycéens à choisir massivement les établissements de formation susmentionnés (excepté l'IUT) pour la suite de leurs études. En outre, les filières de formation susmentionnées axent leurs efforts sur la formation diplômante (niveaux DUT et licence), et les bibliothécaires formés « sur le tas » soit ont atteint la limite d'âge pour être recrutés dans ces formations soit ont un diplôme supérieur au DUT. Dans ce dernier cas, la formation de niveau DUT n'apporte pas de changement dans la situation administrative du candidat, et par conséquent, ne lui semble pas nécessaire.

3.2 Formation du public à l'usage de l'outil informatique (bureautique)

La formation du public à l'usage de l'ordinateur est la base de l'appropriation d'Internet dans les bibliothèques. Cette formation peut être assurée par les bibliothèques, par les associations professionnelles, par les écoles et les cyberespaces. Mais elle reste une partie intégrante de la formation du public dans les bibliothèques.

Au Mali, la formation d'une grande partie du lectorat potentiel des bibliothèques (scolaires et de lecture publique) à l'informatique a été introduite par la Réforme de l'enseignement secondaire de 2010 – 2011. Cette réforme a, en effet, introduit dans le programme d'enseignement de la 10^{ème} année commune du lycée l'enseignement de l'informatique. Même si les cours étaient hebdomadaires dans bon nombre d'établissements, ils ont quand même permis à des milliers de lecteurs potentiels des bibliothèques de se familiariser avec l'ordinateur, de s'initier à la bureautique, etc.

Dans les grandes écoles et les universités, la formation des étudiants à l'informatique étaient plus ou moins assurée dans les salles informatiques, souvent sous forme de cours optionnel.

Outre la formation universitaire et scolaire, beaucoup de jeunes et d'adultes se sont familiarisés avec l'outil informatique dans les télécentres communautaires, les

cybercafés privés. L'Etat malien a, par exemple, exploité dans les années 2000 les services du projet CyberEdu pour la formation des enseignants. L'esprit de ces formations subventionnées par l'Etat étaient de former des enseignants afin qu'ils apportent aux élèves leurs compétences en usage des TIC.

Pour les particuliers, les sessions de formation à la bureautique dans les téléc centres et autres cybers sont payantes et excèdent très souvent les capacités financières des demandeurs potentiels (environ 40 000 F CFA la session). Certes, les prix ont largement chuté depuis l'avènement des cybercafés en 2000, mais l'initiation à la bureautique n'est toujours pas à la portée de la majorité des jeunes. Cette insuffisance est perceptible encore à l'IUT où encore environ 60% des locuteurs arrivent sans maîtriser le b.a.-ba de la bureautique.

Dans le contexte de faiblesse des revenus des populations et de coût assez onéreux des sessions de formation dans les cybercafés, la nécessité d'un espace de démocratisation de l'accès à l'ordinateur se pose avec acuité. La bibliothèque semble répondre à ce besoin au Mali, aussi bien qu'à l'étranger. En effet, selon une enquête conduite auprès des bibliothèques publiques américaines¹⁸³, 80% de ces dernières forment leur public à l'utilisation des outils informatiques (ordinateurs, tablettes, Smartphones ...).

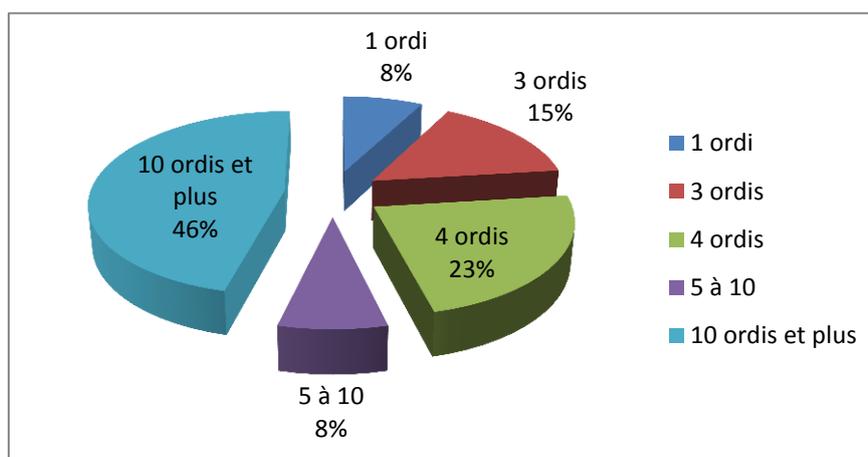
Au Mali, les conditions de fonctionnement des bibliothèques ne permettent certainement pas d'atteindre une telle couverture du lectorat en termes de formation à l'outil informatique. Car, le niveau d'équipement des unités documentaires, conditions essentielles à la formation du public sur site à l'ordinateur, reste très bas. Selon les résultats de notre enquête, 67% des bibliothèques disposent de 1 à 4 ordinateurs. Dans ces conditions, il devient difficile d'assurer les travaux administratifs et professionnels (gestion des bases de données, du site Web, des serveurs ...) sur les ordinateurs et de réussir à en mettre à la disposition des utilisateurs pour la formation et la recherche documentaire et d'information. Toutefois, les bibliothèques maliennes perçoivent la nécessité de former leur public. Elles pensent que la formation est une action d'autonomisation du lecteur. Et cette

¹⁸³Libraries 2016 / John B. Horrigan [en ligne] Disponible sur https://gallery.mailchimp.com/1e809b25a8e0be448d87c3d87/files/PI_2016.09.09_Libraries_2016_FINAL.pdf (consulté le 10/02/2017)

autonomisation contribue à alléger les tâches du bibliothécaire et à faciliter l'atteinte de ses missions.

La nécessité de former les usagers est partagée par les bibliothèques et ce, quel que soit le pays. Déjà en 1876, Otis Hall Robinson, de la bibliothèque de la Rochester University, aux États-Unis, l'affirmait en ces termes : « *A librarian should be more than a keeper of books; he should be an educator.* »¹⁸⁴. Devenir un éducateur, relativement à l'informatique, suppose toutefois, comme susmentionné, la disponibilité de l'équipement, mais aussi et surtout des compétences chez le bibliothécaire. Hors, il persiste de gros problèmes dans la dotation des bibliothèques en outils informatiques et dans la mise à disposition d'opportunités de formation continue des bibliothécaires.

L'étude a montré que 13 des 39 bibliothèques enquêtées (soit 33,33% des bibliothèques) offrent des sessions de formation à leur public. Parmi ces treize bibliothèques, une bibliothèque ne dispose que d'un ordinateur, deux ont trois ordinateurs, trois ont quatre ordinateurs, une dispose de 7 ordinateurs et les 6 autres ont onze ou plus d'ordinateurs.



Graphique N°9: Répartition par nombre d'ordinateurs des bibliothèques qui forment leur public

La bibliothèque ne disposant que d'un seul ordinateur assure, certes, la formation des chercheurs à la recherche en ligne, mais elle le fait en partenariat avec le service informatique de sa tutelle et sur les machines de celui-ci.

¹⁸⁴ Un bibliothécaire devrait être plus qu'un gardien de livre ; il devrait être un éducateur

Ainsi, le graphique montre un lien étroit entre le fait d'organiser des sessions de formation pour le public et le nombre d'ordinateurs dont dispose une bibliothèque. Ce lien devient plus évident quand il s'avère que 69% des bibliothèques assurant la formation du public ont plus d'ordinateurs que d'agents, 15% d'entre elles disposent d'autant d'ordinateurs que d'agents et 16 % ont plus d'agents que d'ordinateurs. Par contre sur les 26 bibliothèques n'offrant pas de formation à leur public, 10 bibliothèques (soit 39%) disposent de plus d'ordinateurs que d'agents, 10 autres (soit 38%) ont plus d'agents que d'ordinateurs et 6 (soit 23%) disposent d'autant d'ordinateurs que d'agents. Si ces chiffres ne corroborent pas exactement le lien entre la formation dans les bibliothèques et la disponibilité d'ordinateurs, c'est parce que d'autres facteurs nécessitent d'être pris en compte. Il s'agit notamment du nombre de personnel capable d'assurer la formation, de l'existence de local approprié pour la formation du public, du niveau de perception des bibliothécaires de leur rôle dans la circulation de l'information.

La formation à la bureautique peut être considérée comme une action de base dans la recherche de l'autonomisation des usagers de la bibliothèque en quête d'appropriation des TIC. Elle permet d'acquérir les connaissances de base afin d'exploiter l'ordinateur dans la recherche d'informations. Au Mali, les bibliothèques ne sont pas très orientées sur la formation de leur public à la bureautique. Seules 5,12% (soit **deux** bibliothèques) (la Bibliothèque nationale et la Bibliothèque de la Direction nationale du Patrimoine culturel) organisent des sessions d'initiation à la bureautique pour leurs lecteurs. Ce nombre paraît insignifiant vu les besoins en formation à l'informatique chez les lecteurs et la faiblesse des revenus pour s'inscrire aux sessions de formation payantes dans les cybercafés et autres sociétés d'informatique. Comme susmentionné, plusieurs facteurs entrent en jeu dans la fourniture de la formation à l'informatique dans les bibliothèques, dont l'insuffisance d'ordinateurs.

Outre la formation à la bureautique, l'initiation à Internet est aussi assurée dans les bibliothèques maliennes. Elle n'est toutefois pas généralisée encore, car seulement deux bibliothèques offrent ce type de renforcement de capacités.

3.3 Formation du public à la recherche documentaire et d'informations

La formation du public à la recherche documentaire et d'informations dans les bases et banques de données, les portails ... constituent la pierre angulaire de la formation du public en bibliothèque dans le contexte du numérique. L'élaboration de produits documentaires, la création de sites Web, l'abonnement aux ressources en ligne ... concourent tous à la satisfaction des besoins informationnels du public, mais l'accès aux résultats de toutes ces actions (ressources documentaires et informationnelles) est désormais dépendant de la capacité du lecteur à exploiter l'outil informatique, à maîtriser les outils et méthodes de recherche documentaire. Pour ALA (American Library Association), la compétence dans l'usage de l'information signifie que « *l'on sait reconnaître quand émerge un besoin d'information et que l'on est capable de trouver l'information adéquate, de l'évaluer et de l'exploiter* » (ALA, 1989, p.1). D'où la place centrale qu'il convient d'accorder à la formation du public à la recherche d'information en ligne.

La formation à la recherche documentaire et d'informations est largement partagée par les 13 bibliothèques organisant des sessions de formations pour leur public. Toutes les 13 bibliothèques organisent des sessions gratuites de formation à la RI dans les bases, banques de données et sur les sites spécialisés.

Les bibliothèques du secteur de la santé forment non seulement aux techniques de recherche d'information de base (exploitation des moteurs de recherche tels que Google, Ask, Bing, Yandex ...), mais renforcent aussi les capacités de leurs utilisateurs dans l'exploitation des ressources communes à leurs réseaux documentaires telles HINARI et ROADIS. Elles initient aussi à la recherche sur des portails, dans des bases et banques de données spécialisées ou dans des moteurs de recherche agrégés, donnant accès à une multitude de bases de données spécialisées en médecine, santé et biologie, ainsi que dans les données sur les inventions, innovations et les technologies. C'est le cas, par exemple de la Bibliothèque de la FMPOS qui forme à l'exploitation du portail keneya.net (sur lequel

est publiée la bibliothèque numérique de thèses de la FMPOS) et de PUBMED¹⁸⁵. C'est aussi le cas de la bibliothèque de la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB). Cette bibliothèque forme à l'exploitation des bases spécialisées comme AGORA de la FAO¹⁸⁶, ARDI¹⁸⁷ de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), HINARI¹⁸⁸ de l'Organisation mondiale de la Santé.

Les bibliothèques du secteur de l'Agriculture ont aussi des formations à l'exploitation des ressources spécialisées. Souvent, ces bibliothèques participent à l'alimentation, voire à la réalisation desdites ressources ou servent simplement de points d'accès. Ainsi, la Bibliothèque de l'Institut d'Economie Rurale, qui participe à l'alimentation de la plateforme des ressources documentaires du CORAF¹⁸⁹ par la fourniture de données sur les innovations, les inventions et les technologies, forme ses usagers à la recherche sur ce site. Elle les forme aussi à la recherche d'information dans la base AGORA de la FAO et dans les bases de grands éditeurs¹⁹⁰ pour lesquelles elle sert de point d'accès. La base AGORA met à disposition de 69 institutions venant essentiellement de pays en voie de développement une collection de 849 revues dans les domaines tels que l'alimentation, l'agriculture, la science environnementale et les sciences sociales apparentées.

Quant aux autres bibliothèques spécialisées offrant la formation à la RI, elles consacrent leurs sessions à la recherche essentiellement dans leurs bases de données bibliographiques sous le logiciel PMB. Ces bibliothèques relèvent le plus souvent des secteurs des sciences sociales, de la Culture, et de l'Energie. Il est à

¹⁸⁵ Moteur de recherche développé depuis 1988 par le [Centre américain pour les informations biotechnologiques](#) (NCBI) et donnant accès à la base de données bibliographiques MEDLINE. Cette base contient plus de 26 millions de citations publiées depuis 1950 dans 5000 revues biomédicales. Il est hébergé à la National Library of Medicine (NLM), aux USA

¹⁸⁶ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

¹⁸⁷ Programme d'Accès à la Recherche pour le Développement et l'Innovation (ARDI)

¹⁸⁸ Programme de l'Organisation mondiale de la Santé visant à faciliter l'accès aux principales revues de sciences biomédicales ou sociales apparentées aux institutions locales à but non-lucratif dans les pays à faible revenu. Il a été lancé en Janvier 2002, avec quelques 1500 revues chez six grands éditeurs: Blackwell, Elsevier Science, the Harcourt Worldwide STM Group, Wolters Kluwer International Health & Science, Springer Verlag et John Wiley.

¹⁸⁹ Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles

¹⁹⁰ Ces grands éditeurs sont : Blackwell Publishing, CABI Publishing, Elsevier, Kluwer Academic Publishers, Lippincott, Williams & Wilkins, Nature Publishing Group, Oxford University Press, Springer-Verlag, et John Wiley & Sons

noter que la plupart de ces bases de données ne sont pas sur Internet, mais plutôt sur l'intranet de leur service de tutelle ou même en monoposte.

Les bibliothèques publiques (la Bibliothèque nationale, la médiathèque du CNLP) orientent leurs lecteurs vers des ressources généralistes. Elles initient à la recherche dans les moteurs de recherche essentiellement pour en donner les clés d'exploitation (critères de recherche, techniques d'affinage des requêtes, critères de pertinence des résultats, etc.). Ces deux bibliothèques, en dehors de leur participation à COMBI qui leur permettait d'être des intermédiaires entre les ressources numériques d'EIFL et les usagers, ne sont abonnées à aucune ressource numérique en ligne¹⁹¹.

La formation du public à la RI n'est pas l'apanage des seules bibliothèques. Certaines initiatives de formation relèvent souvent de la seule initiative des bibliothécaires. Elles ne s'inscrivent dans aucun plan de formation des bibliothèques ou de leur tutelle. Dans de tels cas, un bibliothécaire maîtrisant les techniques de recherche en ligne décide de son propre chef d'initier des lecteurs (des chercheurs en général) à la recherche dans une base de données en ligne. Des doctorants ont ainsi été initiés par un bibliothécaire de la Bibliothèque nationale à la recherche dans TEL¹⁹² ou dans Thèses¹⁹³ soit pour leur faciliter la revue de la littérature soit pour trouver une thèse concrète. Ces sessions sont informelles, elles n'ont pas de durée précise et sont assimilables à une « formation à la carte ».

Les associations professionnelles n'organisent plus de formation du public à la recherche d'information. La dernière formation du public par une association, en l'occurrence le Consortium Malien des Bibliothèques, remonte à août 2011. Lors de ladite session, une vingtaine de doctorants avaient été formés par COMBI à la

¹⁹¹ La Bibliothèque nationale et la Médiathèque du Centre national de la Lecture Publique participent seulement à l'alimentation du portail des journaux anciens du Réseau Francophone Numérique (RFN).

¹⁹² Site web <https://tel.archives-ouvertes.fr/> est mis en place par le Centre de Communication Scientifique Directe créé en 2000 par le Centre national de Recherche Scientifique (CNRS).

¹⁹³ Le site web <http://www.theses.fr/> est une base de données de thèses soutenues en France. Gérée par l'Association des Bibliothécaires de l'Enseignement supérieur au nom du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, elle est fonctionnelle depuis 2011, mais recense les thèses dont la soutenance remonte à 2006. Les établissements ayant renoncé au dépôt des thèses en version papier alimentent la base Thèses (plus de 6 000 thèses). La base a aussi reçu le Fichier central des thèses (66 000 thèses), ainsi que le répertoire national de toutes les thèses soutenues en France depuis 1985 (250 000 thèses).

méthodologie de recherche, à l'évaluation des informations en ligne, ainsi qu'à l'exploitation de certaines ressources numériques.

Depuis 2015, on constate une volonté claire chez les bibliothécaires formés à l'IUT de Bamako à dynamiser les associations professionnelles. Ils ont créé leur propre association qui depuis deux ans organisent des sessions de formation à l'attention des jeunes diplômés en sciences de l'information afin de les préparer aux épreuves du concours d'intégration dans la fonction publique. Ces sessions pourraient être élargies dans un proche avenir à d'autres diplômés dans d'autres secteurs de connaissances et à la recherche d'informations en ligne et hors ligne.

Enfin, une association des professionnels de l'information du secteur des finances (APISEF) a vu le jour Elle semble actuellement plus dynamique que les associations professionnelles antérieures. Mais ; pour le moment ses actions sont orientées plus vers la célébration de la journée mondiale du livre (23 avril) que vers la formation du public aux TIC. Elle pourrait aussi renforcer les compétences de ses membres afin qu'ils apportent leur contribution à la formation du public aux TIC.

Conclusion

Les bibliothèques dans les pays développés jouent un rôle très important dans la facilitation des populations aux TIC en général et à Internet en particulier. Aux USA, par exemple, les bibliothèques publiques constituent le principal lieu d'accès à Internet des seniors et des ménages considérés comme pauvres¹⁹⁴. Elles s'équipent, forment leur personnel et bénéficient de subventions diverses pour atteindre cet objectif qui est aussi celui de la facilitation de l'accès des populations à l'information. Les bibliothèques de New York et de Chicago ont mis en place respectivement « *Check Out the Internet* » (Jetez un coup d'œil à Internet) et « *Internet to Go* » (Internet à emporter), deux programmes consistant donc en un prêt gratuit de hotspots wifi portatifs, utilisables à domicile à tout moment. Le principe est le suivant : les bénéficiaires peuvent emprunter à la bibliothèque un hotspot wifi utilisable sur le réseau de l'opérateur Sprint qui a remporté le marché public. Ce qui leur permet de rester connectés à Internet chez eux et à tout moment.

Les bibliothèques, dans le contexte d'Internet, marqué par la naissance et/ou la multiplication de plusieurs acteurs mettant à disposition du public l'information documentaire (auteurs, éditeurs, producteurs ou gestionnaires de contenus ...) s'interrogent de plus en plus sur leur avenir. Vont-elles disparaître, en tous cas dans leur forme actuelle ou se métamorphoseront-elles pour proposer de nouveaux services, aborder le public d'une nouvelle manière ? Les avis divergent, les réactions aussi. Pendant que certains trouvent les bibliothèques indispensables dans la fourniture de l'information au public, d'autres les considèrent désormais comme inutiles. Un troisième groupe, à l'image du Bureau de la Banque mondiale au Mali, les considèrent comme un doublon des bibliothèques en ligne, coûteux à entretenir, et par conséquent « bon à s'en débarrasser »¹⁹⁵.

¹⁹⁴ Opportunity for All How the American Public Benefits from Internet Access at U.S. Libraries, 2010 [En ligne] Disponible sur : http://impact.ischool.washington.edu/documents/OPP4ALL_FinalReport.pdf (consulté le 7 avril 2017)

¹⁹⁵ Le Bureau de la Banque mondiale au Mali vient de remettre (janvier 2017) sa bibliothèque (documents et mobilier) à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université des Sciences Economiques du Mali. La Bibliothèque du Système des Nations Unies, elle aussi, a été remise à la Bibliothèque nationale en ...

Dans le contexte malien où les bibliothèques étaient déjà peu fréquentées à cause de la pauvreté de leurs fonds documentaires, de la faiblesse de la culture de la lecture, du taux d'illettrisme élevé dans le pays, entre autres, Internet est perçu comme une alternative aux bibliothèques¹⁹⁶, voire une source d'informations qui les rend inutiles. Cette représentation a été renforcée par l'absence d'investissement dans les bibliothèques par l'Etat et les partenaires à travers leurs projets de développement des TIC, en général et d'Internet, en particulier.

Dans ces conditions, étudier le rôle des bibliothèques dans la promotion des usages et services Internet devient un exercice assez délicat. Car il s'agit, là, de repérer dans un premier temps les rares bibliothèques connectées à Internet et dans un second temps, d'étudier leurs services et produits ayant trait à Internet, à sa promotion afin de dégager les acquis, les difficultés et les tendances.

L'enquête menée auprès de 39 unités documentaires a permis d'évaluer le rôle des bibliothèques maliennes dans la promotion des usages et services Internet. Cette évaluation du rôle des bibliothèques connectées a été faite sous trois angles principaux : (1) facilitation de l'accès à Internet (accès aux outils connectés à Internet), (2) facilitation de l'accès aux ressources et services en ligne par leur production ou par l'intermédiation entre les producteurs et le public, et enfin, (3) les actions de formation et d'assistance technique pour renforcer les capacités des internautes. Un quatrième axe, nettement moins fourni, de cette évaluation a été la **promotion des ressources en ligne**.

Il ressort des résultats de l'enquête une forte volonté chez les bibliothèques maliennes de faciliter **l'accès physique des populations à Internet**. A cet effet, elles ont recours souvent au bricolage pour augmenter le nombre de postes d'accès à Internet en réparant, adaptant des machines, ou en installant des routeurs Wifi sur des réseaux filaires existants.

Les bibliothèques maliennes jouent aussi la carte de la gratuité pour permettre l'accès au plus grand nombre de la population à Internet. Bien que la médiation entre

¹⁹⁶ Selon une enquête effectuée par Birama Seyba Traoré dans le cadre d'un mémoire de Master recherche (2008), 34,3% contre 28,6% des universitaires maliens pensent qu'Internet remplace valablement les bibliothèques.

les usagers potentiels et les producteurs de contenus n'ait pas été un franc succès (les universitaires n'ont pas suivi ou ont du mal à le faire), elle constitue quand même une initiative fort intéressante des bibliothèques, regroupées en consortium, à encourager, même de nos jours.

Quant au **renforcement des capacités des potentiels usagers d'Internet**, les bibliothèques maliennes mettent l'accent beaucoup plus sur la RI et la bureautique que sur d'autres aspects comme la production et la publication en ligne de contenus, l'apprentissage de logiciels de bibliographie, la conception de sites web, de comptes et blogs. Les initiatives constatées ne sont pas encore significatives, donc non généralisables et elles font face à beaucoup de contraintes.

Enfin, la **promotion des produits et services Internet** reste très faible dans les bibliothèques enquêtées. Les dépliants, les flyers, les séances de présentation de ressources en ligne sont très rares, voire inexistants.

Chapitre 2 : Place de l’informel dans la promotion des usages et services Internet par les bibliothèques

L'informel désigne une action, une activité non officielle, qui ne se réalise selon aucune planification ni procédure claires et régulières. Il est une action non contractualisée ou non institutionnalisée.

Dans le secteur de l'économie, le mot connaît un usage fréquent et divers. Ainsi, nous rencontrons les expressions « économie informelle », « secteur informel », pour désigner la partie de l'économie qui échappe au contrôle et à la régulation de l'Etat. L'informel sous-entend des activités peu structurées dont la réalisation aurait essentiellement pour raison la volonté d'échapper à des contraintes administratives, financières, logistiques ou même de manque de ressources humaines. Il fait appel à l'esprit de débrouillardise et à l'initiative personnelle.

L'informel touche quasiment tous les secteurs d'activité, y compris celui des bibliothèques. Dans ce dernier, bien que les bibliothécaires soient officiellement recrutés et que les bibliothèques soient soumises, en principe, à un programme d'activités annuel suivant des missions définies dans leurs textes de création, d'organisation et de fonctionnement, bon nombre des activités sont définies, « planifiées », exécutées sans concertations avec (voire sans l'aval de) la tutelle (direction, département ministériel ...). Le bibliothécaire est le seul maître de l'activité et pourrait la réaliser ou arrêter son exécution sans solliciter qui que ce soit. Cette façon de procéder est favorisée par le manque de contrôle de la tutelle et surtout par l'insuffisance d'appui aux initiatives des bibliothécaires par les décideurs. Ces insuffisances obligent les bibliothécaires à chercher des solutions non institutionnelles, non contractuelles pour servir les lecteurs ou même pour s'offrir un meilleur cadre de travail.

Les activités informelles des bibliothécaires sont diverses et variées. Elles concernent quasiment la plupart des aspects de la gestion des bibliothèques : équipement de la bibliothèque, formation du personnel et du public, services aux utilisateurs, produits documentaires, la coopération avec les acteurs culturels (club et associations, ONG, institutions nationales et organismes nationaux et internationaux) dans la production et la gestion de contenus, etc.

Les initiatives informelles permettent de mettre en place des produits et services, de créer des conditions favorables à l'exploitation de la bibliothèque (ressources et local). Si l'apport de l'informel est important dans le développement des

bibliothèques, il reste cependant peu connu, peu valorisé et surtout précaire. L'institutionnalisation des initiatives s'avère une nécessité. Elle apporterait la pérennisation des acquis et favoriserait le développement harmonieux des bibliothèques, ainsi que l'épanouissement des bibliothécaires.

L'informel reste peu étudié dans le domaine des bibliothèques à travers le monde, y compris dans les pays développés. Une enquête du Service du livre et de la lecture de la Direction générale des médias et des industries culturelles de la France (janvier 2015) portant sur les actions des bibliothèques territoriales en matière d'éducation artistique et culturelle (EAC) confirme cette insuffisance de recherche sur le sujet. Cette enquête montre aussi que 44% des bibliothèques territoriales nouent des partenariats avec les acteurs socioculturels et réalisent des produits et services sans que ces relations soient formalisées. A l'instar de la France, au Mali, il arrive que l'adhésion et la participation effectives du bibliothécaire aux activités d'une association soient bien antérieures à la signature des textes de ladite association par la tutelle de la bibliothèque. Ce constat peut être fait à partir de la fiche récapitulative des bibliothèques membres du Réseau Malien de Documentation pour le développement et dont les institutions de tutelle ont signé la charte d'adhésion à ce réseau. Il arrive même que cette adhésion ne soit jamais formalisée par un contrat.

Dans le contexte du numérique et plus précisément d'Internet dans les bibliothèques, l'informel est-il présent ? Comment se construit-il et quelles sont ses manifestations ? Quelles sont les activités concrètes concernées et qui en sont les acteurs ? Pour répondre à ces questions, un examen approfondi du mode de fonctionnement des bibliothèques maliennes, ainsi que du processus d'élaboration et de mise en route des services et produits Internet tant pour le public que pour le personnel lui-même s'avère nécessaire. Nous nous intéresserons ici aux aspects suivants : actions de facilitation de l'accès à Internet (accès aux ordinateurs et autres outils connectés), la formation du public, l'élaboration de produits et services Internet et la coopération avec les acteurs socioculturels. Il reste sous-entendu que cette analyse vise non seulement à comprendre le rôle de l'informel dans les bibliothèques à l'ère du numérique, mais aussi et surtout à déterminer le lien entre les éventuelles activités informelles et la construction du rôle des bibliothèques dans la promotion des services et usages Internet au Mali.

Section 1 : Initiatives personnelles des bibliothécaires, l'équipement et l'accès à Internet : quand le bricolage devient une solution

Les bibliothécaires maliens, du moins ceux qui ont une formation suffisante en matière de TIC, font preuve d'initiative et d'ingéniosité pour faire face aux besoins de leurs lecteurs. Sans disposer de gros moyens (87% des bibliothèques interrogées ne disposent pas de budget d'acquisition) et sans souvent attendre ou avoir l'appui de leur tutelle, ils initient des actions qui tendent à favoriser l'accès à l'outil informatique, à Internet, à renforcer les capacités des usagers dans l'exploitation des ressources et services en ligne ou à favoriser la conception et la mise à disposition des produits et services Internet.

1.1 Des initiatives personnelles pour élargir l'accès à l'outil informatique

La connexion des bibliothèques maliennes à Internet en tant qu'entités administratives s'est faite (se fait encore) dans un cadre presque régulier où l'Etat et/ou le partenaire du service de la bibliothèque ont été les maîtres d'œuvre. Le déploiement d'Internet s'est ainsi fait suivant la « stratégie » propre de connexion de la tutelle (77%), suivant la stratégie commune de l'Etat et du partenaire (13%) ou encore suivant la propre initiative des partenaires (10%). Dans ce dernier cas, l'initiative de connexion de la bibliothèque et sa réalisation sont l'œuvre du partenaire, l'Etat jouant un rôle juste d'officialisation de l'activité.

Si ces chiffres montrent que le déploiement d'Internet s'est effectué dans un cadre officiel régulier, institutionnel, en analysant l'historique des connexions dans les différentes bibliothèques, des « irrégularités » apparaissent.

D'abord, il apparaît évident que des bibliothèques ont connu plusieurs connexions. Certaines bibliothèques ont perdu leurs premières connexions du fait de l'arrêt de sa prise en charge par un partenaire. Elles ont alors été reconnectées par un autre partenaire ou l'Etat. D'autres bibliothèques sont passées d'une connexion lente ou chère à une connexion meilleure ou peu chère. Enfin, certaines bibliothèques sont passées d'une connexion informelle à une connexion institutionnelle. Ainsi, la

Bibliothèque nationale du Mali a connu quatre déploiements d'Internet dont un informel. Ce sont : la connexion informelle en 2003 de la Salle informatique à travers l'AGETIC, la connexion de la direction de la bibliothèque par la société Afribone en 2004, la connexion officielle et gratuite de la Bibliothèque par l'AGETIC en fin 2004 et enfin la connexion à haut débit par Orange Mali en 2015. La première connexion en 2003 était totalement informelle et résultait des négociations entre le responsable du service informatique de la Bibliothèque nationale et un agent de l'AGETIC. Bien qu'informelle cette connexion en son temps avait permis aux agents de la salle informatique de la Bibliothèque nationale de s'affranchir de la connexion dans les cybercafés, jugée chère et lente. Elle a aussi été utilisée pour la gestion administrative du service (envoi et réception de courrier) et pour l'accès des agents de la bibliothèque aux ressources en ligne. Elle a servi d'argument à la direction de la Bibliothèque nationale dans sa quête d'une connexion Internet officielle auprès de l'AGETIC.

Une expérience enrichissante a été l'extension de la connexion de la bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie par l'installation et le paramétrage d'un « serveur » et par la connexion de pc clients de « seconde main » par le bibliothécaire. Ces PC de très faible capacité avaient été offerts à la FMPOS par l'université Lyon 2. A l'image du système Ncomputing¹⁹⁷, le système mis en place par le bibliothécaire était composé de cinq clients et d'un serveur. Il permettait d'exploiter les capacités de la machine puissante (le serveur) et de partager ses ressources et sa connexion Internet avec les clients. La connexion Internet avait été prise sur le réseau du Malaria Research and Training Center (MRTC)¹⁹⁸. Les lecteurs de la Bibliothèque de la FMPOS ont, pendant quelques années, exploité ce réseau informel pour accéder à Internet, effectuer leurs recherches d'informations en ligne et communiquer avec leurs amis et parents. Le système, par là même, a constitué une initiative de développement de l'usage d'Internet à la faculté.

¹⁹⁷ Technologie de la société du même nom permettant de créer des bureaux virtuels sur son pc de bureau que plusieurs clients peuvent exploiter simultanément

¹⁹⁸ Le MRTC a été créé en 1992 dans le cadre d'un partenariat entre la FMPOS, les Instituts Nationaux de Santé des Etats-Unis (NIAID/NIH) avec le support d'autres partenaires comme l'Université de Rome (La Sapienza), la Fondation Rockefeller et de l'Organisation Mondiale de la santé (OMS). Le centre s'est agrandi en développant des collaborations avec plusieurs universités et institutions de recherche à travers le monde.

Dans le même esprit de facilitation de l'accès des usagers à l'ordinateur, d'une part et à Internet, d'autre part, la Division Informatique de la Bibliothèque nationale du Mali avait récupéré en 2005-2006 des ordinateurs de capacités faibles (1 à 2Go de disque dur) offerts par la Bibliothèque nationale de France afin d'en faire des postes d'initiation à la bureautique. En renforçant le parc informatique de la Division, cette récupération a permis de préparer des dizaines de lecteurs (en apprenant la bureautique) à l'usage d'Internet.

Enfin, il arrive que le bibliothécaire par souci de mettre le plus grand nombre d'ordinateurs à la disposition de ses usagers se serve de son ordinateur personnel et mette à disposition du public tous les postes de sa bibliothèque. Nous avons constaté ce cas à la Bibliothèque du Conservatoire Balla Fasséké Kouyaté de Bamako. Ce cas de figure abolit quelque part la frontière entre les ressources publiques de la bibliothèque et les biens privés. Il pourrait faire en cas de réaffectation du bibliothécaire¹⁹⁹ à un poste ou dans une autre institution que la bibliothèque reste dépendante du propriétaire du poste personnel, surtout si la base de données ou d'autres ressources importantes pour le fonctionnement de la bibliothèque y sont présentes.

Ces différentes initiatives se sont réalisées suivant la seule volonté des bibliothécaires de ces structures et ce, sans qu'elles soient formalisées ou officialisées. Leur réalisation n'a aussi pas demandé d'appui technique ou financier auprès de la tutelle.

A l'analyse des initiatives ci-dessus exposées, il apparaît évident que les bibliothécaires s'inscrivent dans une volonté ferme et une démarche dynamique d'élargissement de l'offre numérique. Réalisées en général dans les années 2000, ces initiatives ont été précaires étant donné les multiples contraintes qui se posaient au développement d'Internet dans le pays (manque d'équipement, insuffisance de financement, faiblesse du réseau électrique, coût élevé de la connexion ...). Elles

¹⁹⁹ Le responsable de la bibliothèque qui travaillait sur sa machine personnelle a été élu président du Conservatoire en 2016. Donc, il ne gère plus directement la bibliothèque de l'établissement. Il se peut alors que les données sur sa machines soient régulièrement sollicitées par les bibliothécaires. Dans le meilleur des cas, il faudra trouver une machine de la bibliothèque sur laquelle récupérer les données.

étaient une adaptation des bibliothécaires aux réalités des bibliothèques. En situation de manque d'ordinateurs, il fallait exploiter les capacités inutilisées d'autres machines afin d'élargir le nombre de points d'accès à Internet ou au numérique. Les initiatives en question, bien qu'elles ne continuent plus, ont eu le mérite d'avoir été expérimentées. Et elles ont permis à des centaines de lecteurs d'accéder à l'outil informatique et, mieux encore, à Internet pour leur recherche d'informations, de partenaires et pour la communication.

Outre les actions d'élargissement de l'accès à l'outil informatique par la récupération d'ordinateurs qui normalement (ou officiellement) ne sont d'aucune utilité, les bibliothécaires investissent le créneau de la multiplication des points d'accès à Internet.

1.2 Bibliothécaire, un fournisseur d'accès à Internet de « second niveau »

La connexion à Internet des bibliothèques connaît une contrainte majeure : celle de la limitation du nombre de postes connectés à Internet. En effet, si dans les bureaux, le nombre d'agents est connu et presque limité, dans les bibliothèques, outre les bibliothécaires, les usagers sont nombreux et leur nombre évolue d'année en année. Mieux, plus la bibliothèque travaille bien, plus le lectorat augmente et devient aussi plus exigeant. Certes, il n'est pas possible de mettre à disposition de chaque usager un poste informatique connecté à Internet, mais œuvrer à l'accessibilité des postes est un devoir pour les bibliothèques. Au fur et à mesure que le lectorat augmente, il s'agira de faire évoluer le nombre de postes informatiques, de créer des cyberespaces, de mettre à disposition des postes de recherche bibliographique ou d'information, d'expérimenter des solutions mobiles (tablettes, par exemple). Le cas échéant, la bibliothèque devra, dans des conditions définies et réglementées, créer des mécanismes qui permettent aux usagers d'exploiter leurs propres outils informatiques. Cela peut, par exemple, passer par la mise à disposition de prises électriques, de câbles réseau ou encore de bornes Wifi.

La question de l'accessibilité à Internet du public se pose avec acuité quand la connexion est filaire et quand le nombre de bornes réseau est nettement insuffisant.

Car, là, le réseau devient difficilement extensible²⁰⁰, surtout quand chaque poste informatique (ordinateur de bureau, ordinateur portable ...) doit être identifié et contrôlé sur le réseau. Dans les bibliothèques enquêtées disposant de la connexion filaire, les bornes de connexion ont été rigoureusement définies et limitées au strict minimum. Seules 2 sur 33 bibliothèques ayant la connexion filaire (soit 6%) ont des bornes supplémentaires pour les éventuels besoins de connexion des lecteurs²⁰¹. La grande majorité de ces mêmes bibliothèques (94% des bibliothèques) a juste autant de bornes Internet filaires que d'ordinateurs qu'elles possèdent.

Des bibliothécaires maliens, face à cette restriction dans l'attribution de bornes filaires pour la connexion Internet et face aussi à la demande des lecteurs, font preuve d'imagination. En effet, certains bibliothécaires ont mis en place un mécanisme d'élargissement de la connexion. Ce mécanisme a consisté à installer sur des bornes filaires des routeurs Wifi. Pour un investissement de 20 000 F CFA (environ 30 euros), ils convertissent une borne filaire en un hotspot (borne) wifi. Ce point d'accès Wifi peut ensuite être partagé par une multitude d'internautes pour connecter leurs ordinateurs, tablettes, téléphones portables et autres outils informatiques.

La mise en place de ces bornes Wifi se fait de façon informelle et ne reçoit pas l'aval de la tutelle ou même du fournisseur d'accès Internet de la tutelle de la bibliothèque. Cela est d'autant plus facile que certains fournisseurs tels que l'AGETIC, Orange Mali ... connectent les services à Internet, mais n'interviennent pas la mise en place et le maintien du réseau internet. « Le dernier mètre » reste l'affaire du service bénéficiaire de la connexion.

Ce déploiement informel du Wifi ne prend pas en charge les questions de responsabilité de la fourniture de la connexion Internet au public et ne gère pas non plus les relations avec le fournisseur d'accès Internet officiel de la tutelle. Elle est juste guidée par la volonté du bibliothécaire de démultiplier la capacité de la bibliothèque en matière d'accès à Internet.

²⁰⁰ Techniquement, l'extension est toujours possible, mais elle sera coûteuse.

²⁰¹ Ce sont les bibliothèques du Commissariat au Développement Institutionnel et du Conservatoire BFK

En 2016, 5 des 22 bibliothèques disposant de connexion Internet Filaire et Wifi en même temps (soit 19%) avaient eu leur connexion Wifi soit grâce à l'activité propre d'un bibliothécaire (le bibliothécaire lui-même achète et installe le routeur Wifi) soit grâce à ses relations personnelles (un informaticien ou tout autre technicien installe le système sur initiative du bibliothécaire). A la Bibliothèque nationale, deux réseaux Wifi, tous mis en place par les bibliothécaires, existent. La connexion à l'un de ses réseaux se fait sur mot de passe et ce mot peut être obtenu auprès du service informatique de la bibliothèque.

Le même système d'accès sur mot de passe existe à la Bibliothèque de l'Ecole nationale des Ingénieurs. Outre la nécessité de s'identifier, cette bibliothèque en partenariat avec son service informatique restreint le nombre d'ordinateurs (ou d'outils informatiques) pouvant se connecter simultanément à 50 appareils.

Avec l'amélioration substantielle du débit de la connexion dans le pays, d'autres initiatives personnelles de démultiplication des points d'accès à Internet pourraient voir le jour. Elles pourraient être favorisées aussi par l'arrivée dans les bibliothèques de bibliothécaires de « nouvelles générations », des bibliothécaires formés dans des écoles de sciences de l'information et qui ont une plus grande maîtrise de l'informatique. Cela est d'autant vrai que les écoles de formation en sciences de l'information intègrent de plus en plus l'informatique dans leurs programmes de formation ou ouvrent même carrément des spécialités dont l'essentiel du programme est consacré à l'informatique. Exemple : la licence Numérisation des collections à l'IUT de Bamako.

Une autre forme de facilitation de l'accès à Internet, qui comme la première n'est pas encore vulgarisée dans les bibliothèques, est l'Internet mobile avec les téléphones « fixes mobiles » de type Wasssa Internet²⁰² de l'opérateur SOTELMA/Malitel. Utilisé dans une seule bibliothèque enquêtée (la BLP de Fana) et sur l'initiative du

²⁰²Téléphone fixe sans fil de l'opérateur SOTELMA/Malitel permettant de téléphoner et de naviguer sur Internet. Branché sur un ordinateur, sa connexion peut être partagée par d'autres appareils tels les ordinateurs, les tablettes, les portables, etc. Le même type de produit existe chez l'opérateur concurrent de SOTELMA/Malitel, c'est-à-dire Orange Mali et il offre les mêmes services avec plus ou moins les mêmes qualités. Les débits de ces modes de connexion varient entre 128 kbit/s et 2 Mbit/s. Des fois, ils sont utilisés dans la formation à l'université pour les cours nécessitant la démonstration de sites Web, de ressources documentaires ou d'applications informatiques.

bibliothécaire, ce système a l'avantage d'être rechargeable à souhait et par le bibliothécaire et par les internautes eux-mêmes. En outre, sa connexion peut être partagée par d'autres lecteurs de la bibliothèque si la recharge se fait de façon collective (cotisation des lecteurs). Elle peut être aussi partagée si le lecteur qui le charge décide du partage de sa connexion avec d'autres lecteurs.

Au Mali, compte tenu des relations sociales assez riches et de la solidarité assez forte entre les populations, le partage de la connexion reste courant. Il n'est alors pas exclu que les bibliothécaires, en manque de financement pour leur connexion Internet ou la pérennisation de celle-ci s'orientent vers la connexion mobile, susceptible d'être partagée par les usagers tant en terme d'accès qu'en celui de frais de fonctionnement. Cette solution permettra à la bibliothèque de s'affranchir des contraintes de financement de la tutelle et même des questions de disponibilité et de maintenance des équipements de connexion de la bibliothèque.

Section 2 : Formation du public à l'usage des produits et services Internet

La formation du public, comme abordée dans la rubrique *Formation du public*, est une activité capitale dans le métier de bibliothécaire / documentaliste. Car, il s'agit pour le professionnel de l'information documentaire de fournir à l'utilisateur les clés de la recherche et de l'exploitation des ressources de la bibliothèque et de ses partenaires. La formation du public est une vieille tradition dans les bibliothèques.

Avec l'informatisation des catalogues et plus tard, la mise en ligne de bibliothèques numériques et d'autres ressources, la formation de l'utilisateur ne cesse de se complexifier. Désormais la seule maîtrise des critères de recherche dans le catalogue bibliographique ne suffit plus, l'utilisateur doit encore apprendre à évaluer l'information, qui souvent n'est soumise à aucun contrôle pour sa mise en ligne. L'abondance de l'information, la multiplicité et la diversité de ses producteurs font que l'utilisateur non averti éprouve beaucoup de difficulté à trouver à temps l'information pertinente.

Les bibliothécaires assurent alors la formation du public à la recherche d'information (rechercher, localiser, évaluer, sélectionner et exploiter). Ils forment aussi à des

solutions informatiques qui permettent aux usagers d'être eux-mêmes des producteurs de contenus dans un cadre pédagogique, professionnel ou personnel.

Un parcours de la littérature sur la formation du public en bibliothèque nous révèle deux notions importantes à clarifier : la formation non formelle et la formation informelle. La formation non formelle est une formation qui naît de la volonté personnelle d'un apprenant de maîtriser une activité, une compétence ou un domaine de connaissance particulier et elle nécessite un effort intentionnel. Bien qu'elle se produise dans un cadre structuré, elle n'a pas besoin de « s'inscrire dans un programme officiel de formation ou de faire l'objet d'une accréditation ou d'une évaluation externe²⁰³ ». En bibliothèque, les sessions de formation du public à la bureautique, à la recherche en ligne, à l'exploitation de certains logiciels (Zotero, par exemple), de certaines ressources ... qui sont planifiées entrent dans cette catégorie d'apprentissage.

Quant à la formation informelle, appelée aussi apprentissage expérientiel, elle résulte des activités concrètes de l'apprenant, des expériences de la vie quotidienne qui le placent dans un besoin d'information ou de formation ponctuelle (Hart, 2013). La formation informelle a alors pour but de satisfaire ce besoin concret, ponctuel. Elle n'est pas planifiée et ne demande aucun programme précis. Il n'est ni organisé ni structuré (en termes d'objectifs, de temps ou de ressources). L'apprenant ne nourrit, en général, aucune intention de formation ou de consultation préalable à l'apparition des difficultés qu'il doit résoudre.

La présente étude ne s'intéresse pas à la formation du public sous ces deux angles (non formel et informel). Elle aborde la question sous l'angle de processus de prise de décision d'implémenter une initiative de formation. Qui prend l'initiative et qui la met en œuvre ? En clair, l'initiateur dispose-t-il d'un mandat pour exécuter son idée ? Les formations sont-elles officialisées et consignées dans un document tel que le programme d'activités de la bibliothèque ou les fiches de poste de travail ? A titre

²⁰³DL. Apprentissage formel, non formel et informel [En ligne] Disponible sur <http://www.coe.int/fr/web/lang-migrants/formal-non-formal-and-informal-learning> (consulté le 4 mars 2017)

d'exemple, dans certaines bibliothèques de pays développés, un bibliographe est désigné pour assister les usagers dans la recherche bibliographique ou dans la recherche d'information factuelle. Alors, y a-t-il dans les bibliothèques maliennes enquêtées une telle organisation qui attribuerait des activités à des agents, peu importe que ces activités soient non formelles ou informelles ?

2.1 Formation non formelle dans les bibliothèques maliennes à l'ère d'Internet

La formation non formelle dans le contexte du numérique dans les bibliothèques maliennes tourne essentiellement autour de quatre axes majeurs : Recherche d'information, la bureautique, l'initiation à Internet et la création et gestion de sites Web.

Les statistiques montrent que 33,33% des bibliothèques enquêtées (soit 13 bibliothèques sur 39) forment leur public au numérique. Dans cette rubrique, la formation à la Recherche d'information (RI) tient la première place. Elle est dispensée par toutes les 13 bibliothèques formant leur public. Outre la RI, deux des 13 bibliothèques (soit 15,38%) forment à la bureautique. Une bibliothèque initie à Internet et une autre – à la messagerie.

Ces différentes formations relèvent de la catégorie de formation non formelle. Elles sont organisées sous forme de cours groupés (2 à 20 stagiaires, en général). Dans certaines bibliothèques, elles font l'objet de documents de promotion (les dépliants, les affiches ...). C'est le cas des formations à la bureautique de la Bibliothèque nationale du Mali qui peuvent regrouper jusqu'à une vingtaine de stagiaires par session et s'étaler sur une durée de deux semaines chacune. Initiées en 2003 par un bibliothécaire après sa formation à l'étranger, ces formations de la Bibliothèque nationale du Mali sont animées par son Service informatique et s'adressent à tous les lecteurs de niveau d'études supérieur ou égal à la 9^{ème} année de l'enseignement fondamental.

Les formations à la bureautique et à la RI sont complémentaires. Des fois, elles peuvent même être consécutives, dans la mesure où bon nombre des lecteurs n'ont jamais travaillé à l'ordinateur. Par conséquent, il leur faut préalablement une initiation

à la bureautique avant d'aborder la recherche en ligne. Les formations à la bureautique et à la RI permettent aux lecteurs, d'une part de s'approprier l'outil informatique (exploiter l'ordinateur) et d'autre part, d'acquérir les compétences nécessaires pour rechercher, localiser, sélectionner et exploiter les documents ou des informations en ligne.

Ces deux modules de formation sont capitaux pour les bibliothèques, car ils sont le moyen de rendre l'utilisateur autonome et aussi de promouvoir les ressources de la bibliothèque et de ses partenaires. La tendance est actuellement à la gestion électronique des documents (GED) et à la facilitation de l'accès aux ressources en ligne. Les bibliothèques spécialisées en médecine, en agriculture et dans une certaine mesure en sciences et techniques s'inscrivent pleinement dans cette logique de facilitation de l'accès aux ressources en ligne. Il devient alors nécessaire et opportun d'initier les lecteurs à la recherche et à l'exploitation des ressources en ligne. Cela renforcera leur autonomie dans la « société de l'information ». Le succès des initiatives de numérisation et de mise en ligne de collections par les bibliothèques en dépend.

Quelques bibliothèques organisent des sessions d'initiation à la création de sites web, à la mise en ligne de données ou la communication via Internet (messagerie, par exemple). La formation à la création et à la gestion de sites Web est favorisée par le fait que dans certaines institutions, le bibliothécaire joue le rôle de webmestre et participe activement à l'élaboration et à la mise en ligne de l'organe (journal, bulletin, magazine ...) de sa tutelle. Dans quatre bibliothèques enquêtées sur 39, le bibliothécaire a la charge de la mise en ligne du journal de son institution de tutelle. Cette responsabilité lui incombe pour ses compétences en informatiques (cas du bibliothécaire de la FMPOS) ou pour le fait qu'il a la charge de la gestion de la documentation, y compris les publications du service (cas des bibliothécaires du CNRS, de l'IER et de l'ODHD). Outre la bibliothèque de la FMPOS, d'autres bibliothèques telles que les bibliothèques de l'INRSP, de la Direction nationale de la Santé, de la Cellule de Planification et de Statistique du secteur de la Santé ou encore de la Faculté des Sciences et Techniques (FAST) pourraient voir leur implication plus active dans la mise en ligne de périodiques de leur institution. Car les bibliothécaires de ces structures du fait de leur participation accrue à l'alimentation des catalogues collectifs de leurs réseaux professionnels commencent

à maîtriser les techniques et outils de mise en ligne de données. Le transfert de ces compétences au public est envisageable dans un contexte où les bibliothécaires sont libres d'initier des formations non formelles.

Si la nécessité de former le lecteur à l'usage de l'ordinateur et à la recherche en ligne est forte, si les bibliothécaires ont la liberté d'initier des formations, il apparaît qu'il n'y a pas de règles claires qui détermineraient le département, le poste ou le bibliothécaire qui doit prendre l'initiative de formation et de son exécution. Cette confusion est accentuée par le fait que les fiches de poste sont quasiment inexistantes ou ne sont, en tous les cas, que mises en application. En outre, il n'y a quasiment ni plan de formation ni programme d'activités dans la plupart des bibliothèques. Seule une bibliothèque sur les 39 bibliothèques enquêtées (0,39%) dispose d'un plan de formation. Et selon une enquête de 2007 auprès de 28 bibliothèques maliennes²⁰⁴ de la capitale, 68% de ces bibliothèques ne disposaient pas de programme d'activités.

Ainsi, l'initiative reste presque totalement non encadrée, tout dépendant de la compétence de celui qui prend l'initiative. L'expérience, susmentionnée, de la BPI dans la mise à disposition de l'aide aux utilisateurs est une source riche d'enseignements dans cette optique.

Dans le contexte actuel de fonctionnement des bibliothèques maliennes, un bibliothécaire, selon ses compétences, pourrait concentrer dans ses mains une série d'initiatives, les exécuter sans véritablement tenir compte des postes ou des services fonctionnels de la bibliothèque. A titre d'exemple, à la Bibliothèque de la FMPOS, un bibliothécaire a initié la formation du public à la RI, la bibliothèque numérique des thèses, ainsi que la démultiplication des postes d'accès à Internet (à l'image du système Ncomputing) juste en se basant sur ses compétences en informatique.

A la bibliothèque nationale, l'initiative d'entreprendre la formation du public à la bureautique (évoqué plu haut), de récupérer des ordinateurs de « seconde main » pour élargir l'accès à l'ordinateur, de créer le site web de la bibliothèque sont aussi

²⁰⁴ Enquête dans le cadre du mémoire de master 2 Recherche en 2007 sur le thème : Bibliothèques et technologies de l'information et de la communication au mali : politique de l'Etat, pratiques, état des lieux, perspectives. Vingt-huit bibliothèques avaient été enquêtées. Dans la présente étude, vingt-trois des vingt-huit bibliothèques de 2007 ont été concernées.

l'œuvre d'un seul agent. La mise en place de la formation a été une initiative propre de ce bibliothécaire, après une formation à l'ENSSIB. A ce jour cette formation continue, mais ne dispose toujours pas d'un document écrit, officiel qui en fixerait les contours (niveau d'étude d'admission, montant des frais de formation, règlement des litiges en cas d'échec du stagiaire au test de fin de session ...).

Avec les initiatives personnelles, sans mandat de la tutelle, il se pose, quelques fois, un problème de concentration des tâches dans les mains d'un seul agent. Cet agent par la suite devient incontournable dans la marche de la bibliothèque et cela indépendamment de son poste. Pourvu qu'il soit compétent, qu'il maîtrise l'informatique, la GED, la recherche en ligne, etc. Et en cas de départ de ce bibliothécaire de son poste ou de son unité documentaire pour quelques raisons que ce soit (retraite, réaffectation, changement de poste technique pour un poste administratif ...) les initiatives concluantes seront sûrement interrompues.

2.2 Formation informelle dans les bibliothèques maliennes à l'ère d'Internet

La formation informelle est très fréquente dans les bibliothèques maliennes, du fait de la nature des relations sociales et du manque de rigueur dans la définition et la gestion des postes de travail. Elle l'est aussi du fait du niveau des utilisateurs en informatique, en général et en usage d'Internet, en particulier. En effet, beaucoup de lecteurs, surtout les séniors ne maîtrisent pas encore la bureautique. Paradoxalement, les jeunes au Mali ne maîtrisent pas aussi dans leur majorité l'outil informatique. A l'Institut Universitaire de Technologie, par exemple, 41,93% des étudiants de la 1^{ère} Année (section Métiers du Livre, des archives et de la documentation) en 2016 - 2017 n'étaient pas initiés à l'informatique – bureautique. Or la grande majorité du lectorat des bibliothèques enquêtées est justement composée d'étudiants, de jeunes de 15 à 35 ans. Justin Chisenga (2015, p. 4) arrive à la même conclusion quand 91,18% de ses bibliothécaires enquêtés ont affirmé que leurs lecteurs ont entre 15 et 35 ans. Le même constat est fait par David Fuegi et autres dans six pays d'Afrique dont le Kenya, où les étudiants constituent 64% du lectorat des bibliothèques²⁰⁵.

²⁰⁵Perceptions of Public Libraries in Africa/ [Monika Elbert, David Fuegi and Ugne Lipeikaite](#) Disponible sur : <http://www.ariadne.ac.uk/issue68/elbert-et-al> (consulté le 25 mars 2017)

La formation informelle touche plusieurs aspects de l'informatique et des services en bibliothèque. Ce sont, entre autres, la maintenance d'ordinateurs (installation, paramétrage, déblocage, usage des logiciels), l'aide à la connexion à Internet (surtout, l'installation de pilotes réseau filaire et wifi, paramétrage de réseau), l'assistance dans l'exploitation des logiciels, l'assistance dans l'exploitation des bases et banques de données en ligne, l'assistance dans le téléchargement et le transfert de fichiers, ou encore l'assistance dans la communication (courriel, par exemple), etc.

Le bibliothécaire – informaticien (bibliothécaire ayant des compétences en informatique) est souvent l'homme à tout faire. Il est l'assistant de l'utilisateur dans tout ce qui est informatique. Les bibliothèques sont en général de petite taille. Le staff moyen est de 4 agents. Seule la Bibliothèque nationale dispose d'un nombre relativement élevé d'agents (26 agents). Environ 59% des bibliothèques enquêtées ont entre 1 et 3 agents. Elles n'ont généralement pas d'informaticien dans leur staff. Toutefois, elles peuvent orienter leur public vers le service informatique de la tutelle quand celui-ci existe et est en mesure de prendre en charge les questions relatives à l'informatique.

En cas d'absence de spécialiste en informatique dans le staff de la bibliothèque et au niveau du service de tutelle, le bibliothécaire disposant de compétences en informatique joue le rôle et d'informaticien et de bibliothécaire. A ce titre, il intervient quasiment dans trois champs majeurs de l'informatique, à savoir le réseau, la maintenance et la gestion de base de données. Bien évidemment à ces champs, s'ajoute la bureautique dont les requêtes de dépannage sont fréquentes.

Le bibliothécaire- informaticien dispose de plus d'atouts que l'informaticien. Il maîtrise la recherche d'information (affinage des requêtes, connaissances des sources documentaires, ainsi que des critères de recherche). Par ailleurs, de par sa profession, il est plus abordable par les utilisateurs, dans bon nombre de cas.

Les requêtes d'assistance dans les bibliothèques maliennes à l'instar des autres bibliothèques africaines sont nombreuses. Les lecteurs semblent moins autonomes dans leur majorité ou sont plus enclins aux échanges avec les bibliothécaires. David Fuegi, Monika Segbert-Elbert et Ugne Lipeikaite relèvent dans leur enquête que 68% des usagers demandent aide et informations aux bibliothécaires²⁰⁶.

Ainsi, les connaissances professionnelles et en informatique, et les différentes sollicitations du public, d'une part et d'autre part, de l'administration de la tutelle ont fini par associer l'image du bibliothécaire (ou au moins de certains d'entre eux) à celle d'informaticien dans des bibliothèques telles que la Bibliothèque nationale, la Bibliothèque de la FMPOS, la Bibliothèque de l'ENI, etc. Dans ces différentes bibliothèques, des bibliothécaires assurent la maintenance informatique (hard et soft), interviennent sur des solutions informatiques, aussi bien du secteur de la bibliothéconomie – documentation que d'autres secteurs. Il est à rappeler aussi que ces bibliothécaires n'ont été intentionnellement formés à ces interventions ni pendant leur formation universitaire ni par la formation continue. La plupart d'entre eux sont passés par l'autoformation et cela, **indépendamment de leur fiche de poste**. Ils ont tout simplement réussi à capitaliser les connaissances acquises par-ci et par-là au cours de l'exercice de leur fonction. La Direction de leur tutelle ne sachant qu'ils disposent de ces compétences ne programme rien pour ces types d'intervention. Et pourtant, ces interventions informelles sont réalisées couramment et sur la seule initiative du bibliothécaire. Le bibliothécaire est le seul initiateur et assume la responsabilité des éventuels désagréments de ses interventions.

Cependant, la formation informelle tout comme celle non formelle aux technologies de l'information n'est pas encore très vulgarisée, compte tenu du faible niveau d'équipement des bibliothèques en outils informatiques et de dotation en connexion de qualité.

L'équipement et le débit de la connexion sont globalement faibles dans les bibliothèques maliennes. Les bibliothèques manquent cruellement d'outils informatiques (66% d'entre elles ont entre 1 et 4 ordinateurs). En outre, l'équipement informatique n'est pas diversifié. Il est composé uniquement d'ordinateurs de bureau et, dans quelques rares cas, d'ordinateurs portables. Aucune bibliothèque enquêtée

²⁰⁶ David Fuegi (2012)

ne dispose d'outils informatiques mobiles tels que les tablettes, les liseuses, les Smartphones, ou autres.

La formation informelle aux TIC n'est pas aussi développée du fait du faible niveau des bibliothécaires en informatique, à l'exception de ceux formés en Occident et ceux nouvellement formés en sciences de l'information à l'Institut universitaire de technologies (IUT). Tous ces facteurs expliquent (en partie) le faible taux des bibliothèques maliennes qui assurent la formation non formelle de leur public (33,33%).

Nous ne disposons pas de statistiques précises et fiables sur le nombre d'interventions informelles des bibliothécaires. Les acteurs ne conduisent aucune statistique dans ce sens, même à titre personnel. Ils n'ont même pas souvent conscience de leur rôle de formation et d'appui /conseil, de maintenance informatique quand ils mènent ces différentes interventions. Néanmoins, à la Bibliothèque nationale, le bibliothécaire - informaticien affirme intervenir au moins deux à cinq fois par jour. Il installe des logiciels, y démontre des fonctions, débloque des systèmes, conseille sur des techniques, des logiciels et outils de téléchargement. Aux bibliothèques de la FMPOS, du Conservatoire Balla Fasséké Kouyaté, de l'Ecole nationale des Ingénieurs, nous avons constaté lors de notre enquête que les bibliothécaires étaient sollicités par les lecteurs pour des interventions diverses sur les ordinateurs (fixes ou portables), sur les logiciels ou en ligne. Une étude future pourrait s'intéresser à ces interventions (nature, conditions, impact, risques pour la gestion efficace du personnel et les perspectives).

Pour le moment, il est évident que la formation informelle aux TIC dans les bibliothèques maliennes n'est pas encadrée à l'image des formations **Déclics informatiques** de la Bibliothèque publique d'information (BPI) de France. En effet, ce service d'aide aux utilisateurs de la BPI dispose de ses horaires et dates de mise à disposition²⁰⁷ de l'assistance, ainsi que de ses outils de promotion (page web, page Facebook ...). A travers cela, il est clair que, quand bien même Déclics vise à fournir aux utilisateurs aide et assistance informelles, il y a une organisation, voire une responsabilisation derrière. Ce qui n'est pas le cas dans les bibliothèques de notre enquête où les actions d'aide ne dépendent que de la volonté et du savoir-faire d'un

²⁰⁷ Voir *Déclics informatiques* à l'adresse <http://www.bpi.fr/agenda/declics-informatiques>

seul bibliothécaire. Pire, elles n'obéissent à aucun chronogramme d'exécution. Elles ne sont pas inscrites dans un cadre formel qui leur garantisse visibilité, reconnaissance et évolutivité.

Dans les bibliothèques spécialisées en médecine / santé, la quasi-totalité des actions de formation informelle sont liées à la recherche documentaire dans les catalogues et bibliothèques numériques collectifs en ligne (mode de recherche, mode de récupération des données rapatriées, procédures d'accès à certaines fonctionnalités ou prestations ...). Les bibliothécaires de ce secteur travaillent étroitement avec les chercheurs et les étudiants sur des bases de données de leurs réseaux professionnels ou de leurs partenaires documentaires (base de textes intégraux HINARI de l'OMS, MEDLINE de la National library of Medecine, OOAS de l'Organisation ouest africaine de la Santé, etc.).

La formation informelle consiste alors à dépanner les lecteurs dans l'exploitation de ces bases en termes d'affinage des requêtes, de procédures de récupération / conversion des données bibliographiques, d'ouverture de certains formats de fichiers, etc. La formation informelle peut être fournie même après une formation non formelle à la recherche d'information. Elle aura alors pour objectif de pallier les difficultés ponctuelles nées dans la recherche, et même des bugs que la machine ou les applications pourraient rencontrer dans leur fonctionnement.

Les bibliothécaires, du moins ceux qui ont des connaissances avérées en informatique, basculent de plus en plus vers le métier d'assistant informatique. Ce changement pose la question non seulement de l'adaptation des bibliothécaires aux nouvelles exigences de l'heure, mais aussi et surtout celle de la formation des agents des bibliothèques. La formation des bibliothécaires au Mali doit désormais mettre inclure dans les programmes l'acquisition de compétences en maintenance et en réseau informatiques. Elle doit aussi intégrer des modules sur l'intégration des outils mobiles dans les bibliothèques, ainsi que la conception et la mise à disposition des services mobiles. Certes ces outils sont encore absents des bibliothèques, mais les lecteurs commencent à en acquérir pour leurs travaux personnels. Et la connexion sur mobile dans le pays a atteint en 2016 un total de 3 443 907 abonnés avec un taux de progression de 9,8%. Il serait tout à fait stratégique d'anticiper sur

les besoins nouveaux que ces internautes pourraient nourrir envers les bibliothèques.

L'ouverture des écoles de formation en sciences de l'information (filiales à IUT, à l'Institut des Hautes Etudes et de Recherche Islamique, à l'Institut Moderne de Formation Sogholo, et à Technolab ISTA) devrait permettre d'améliorer le contenu des formations (concurrence oblige) et surtout l'orienter vers la maîtrise des TIC en vue de faciliter et diversifier l'accès des utilisateurs à l'information dans et à travers les bibliothèques.

En attendant, l'autoformation reste capitale dans le travail des bibliothécaires, surtout pour ceux d'entre eux qui n'ont pas été formés dans des écoles de sciences de l'information.

Dans le contexte actuel, il est aussi important que le partage d'expériences entre les agents d'une bibliothèque ou de bibliothèques différentes soit inscrit au rang des priorités. La formation du personnel par le personnel est d'autant nécessaire que certains bibliothécaires n'ayant pas de diplôme en sciences de l'information n'ont pas la possibilité d'intégrer pour des raisons diverses (âge, conditions financières, concentration des écoles de sciences de l'information dans la seule ville de Bamako ...) les écoles de formation dans le secteur.

Les initiatives de conception de services exploitables via des outils mobiles sont en cours. Il s'agit, par exemple, du projet de conception d'une version exploitable de la base Mali du REMADOC sur tablettes et Smartphones. Initié par le REMADOC, le projet pourrait bénéficier du financement de l'Organisation internationale de la francophonie dans le cadre de la promotion du contenu francophone en ligne.

Au regard de ce qui précède, il s'avère que la formation informelle et la formation non formelle s'initient et s'exécutent dans des conditions similaires. En l'absence de fiche de poste, de programme d'activités et de plan de formation, le bibliothécaire le plus apte initie ces formations. Il devient l'agent incontournable de la bibliothèque. Par conséquent, son départ de la bibliothèque peut causer l'arrêt définitif ou momentané des services TIC, en général et des formations, en particulier. Vu ce risque, il est important que l'auto formation et la formation du personnel par le personnel soient encouragées et promues. Il est aussi important que les bibliothèques essaient de

formaliser les initiatives afin de les rendre collectives et que le personnel globalement s'en approprie

Malgré les insuffisances organisationnelles, ainsi que le manque de moyens (humains, matériels et financiers) constatés dans la fourniture des différentes prestations non formelles et informelles, les bibliothécaires restent globalement bien appréciés de leur public pour leur disponibilité. A titre d'exemple, 53% des utilisateurs de la Bibliothèque nationale du Mali affirment que les bibliothécaires de cette dernière sont disponibles dans l'assistance aux utilisateurs et 47% les jugent très disponibles²⁰⁸. Dans six autres pays d'Afrique (Ethiopie, Ghana, Kenya, Tanzanie, Uganda and Zimbabwe) les lecteurs affichent quasiment la même satisfaction de leurs bibliothécaires. Dans ces pays, 64% des lecteurs se sont déclarés très satisfaits ou satisfaits de leur bibliothécaire (Fuegi, 2011).

Section 3 : Services Internet et produits Internet : vers une nécessité de formalisation ?

Les services et produits Internet des bibliothèques maliennes sont rares et peu variés. Les produits en ligne se composent de catalogues bibliographiques (deux bibliothèques), de bibliothèques numériques (2 bibliothèques), de catalogues collectifs en ligne (4 bibliothèques), de périodiques en ligne (6 bibliothèques dont 4 qui appuient la mise en ligne du périodique de la tutelle et deux ont leur propre bulletin), ainsi que quelques rapports et thèses, un blog et une plateforme contenant les documents de présentation de la bibliothèque et de procédures en pages statiques. Ces expériences sont, certes, à encourager, mais ne sont pas suffisantes. Elles sont l'œuvre juste de 33% des bibliothèques enquêtées.

Excepté la RI en ligne et l'accès aux documents et aux informations de procédures (procédures de demande d'ISBN et d'ISSN), les bibliothèques maliennes n'offrent pas d'autres services en ligne tels que la gestion du prêt, la formation en ligne, l'inscription en ligne, les expositions, etc.

²⁰⁸Enquête de satisfaction auprès des utilisateurs de la salle de lecture Moulaye Demba Kida de la Division Bibliothèque Nationale, septembre 2016

Aussi, les contenus produits le sont presque totalement de façon informelle. Ils sont produits suivant une initiative personnelle du bibliothécaire. Ils peuvent aussi être réalisés dans le cadre d'une coopération documentaire qui n'est pas formalisée (alimentation en ligne d'un catalogue collectif, par exemple). Ainsi, la question qui se pose est celle de la formalisation des initiatives, afin qu'elles sortent du cadre personnel et s'inscrivent dans celui institutionnel et dans la durée. Ce qui pourrait garantir leur pérennisation et même leur élargissement ou diversification.

3.1 Formalisation des initiatives personnelles

Les initiatives personnelles sont celles prises par un bibliothécaire sans concertation avec d'autres agents (en général) et sans se référer à la hiérarchie. Ces initiatives peuvent naître, avoir un début d'implémentation, voir se réaliser totalement sans être formalisées. Elles peuvent concerner l'établissement d'une connexion informelle à Internet (comme ce fut les cas de la connexion de la salle informatique de la bibliothèque nationale en 2003), l'élaboration d'un produit documentaire (bibliographies, bases et banques de données, sites web, blogs et comptes de réseaux sociaux en ligne ...). Elles peuvent aussi concerner la mise en route d'un service Internet tel que la formation en ligne, la réservation et l'inscription en ligne... Ce peut enfin être l'élaboration et la mise en ligne d'outils de collecte de données (enquêtes de satisfaction des utilisateurs, formulaire de recensement de certains types d'acteurs de la profession ...).

Dans ces initiatives, le bibliothécaire reste le concepteur, le réalisateur du projet et rarement il s'associe les services d'un pair. Toutefois, bien que ce fonctionnement soit informel et même aléatoire, les produits et services issus restent valables. Puisqu'ils visent tous la facilitation de l'accès des populations à l'information documentaire et procédurale.

Les initiatives personnelles restent aussi le moyen sûr, simple, facile et peu onéreux pour les bibliothécaires d'agir et de transformer l'état de leurs bibliothèques. Par elles, le « génie créateur » des bibliothécaires est libéré et les entraves administratives (lenteur administrative, par exemple) sont évitées. Le bibliothécaire

se donne une opportunité d'être utile, d'une part et d'autre part, de suivre les nouvelles tendances de sa profession.

Les initiatives personnelles semblent être un moyen de réduction des tensions entre l'administration et les bibliothécaires, les premiers manquant souvent d'égards pour les seconds. Les bibliothèques ne constituent pas une priorité pour l'administration (les décideurs) et les projets nécessitant un financement et venant des bibliothécaires sont le plus souvent mis à l'écart.

Enfin, les initiatives personnelles sont un moyen d'intéresser l'administration dans ce que fait le bibliothécaire, de la sensibiliser et de l'inciter à l'accompagnement des projets de la bibliothèque. Quand elles sont fonctionnelles et leur utilité est prouvée et promue par le bibliothécaire, elles constituent un outil de marketing et de plaidoyer auprès de l'administration.

Les initiatives personnelles rencontrées lors de l'enquête couvrent essentiellement quatre secteurs : élargissement de la connexion (établissement d'une connexion Internet informelle, ajout d'ordinateurs et de routeurs Wifi), formation aux TIC, élaboration de produits documentaires et mise en place de services d'information à travers les réseaux sociaux.

Les initiatives d'élargissement de la connexion à la Bibliothèque nationale et à la Bibliothèque de la Faculté de Médecine à travers respectivement la connexion informelle en 2003, l'installation de bornes Wifi et la récupération d'ordinateurs de « secondes mains » pour en faire des clients sont exclusivement personnelles. Leur mise en route n'a pas été un projet concerté des bibliothèques concernées. Les directions des bibliothèques et des tutelles de celles-ci n'ont pas été informées de leur mise en route. Ainsi, l'officialisation n'a pas été effective.

La formation du public aux TIC (bureautique, recherche documentaire, création et gestion de sites Web, de blogs, etc.) est aussi réalisée sur la base d'initiatives informelles. Seule une bibliothèque, en l'occurrence la Bibliothèque nationale, a officialisée ses formations aux TIC. Après la prise de l'initiative en 2003 par un agent, la Direction de l'établissement a été informée et elle est impliquée dans la réalisation des sessions de formation. Car c'est elle qui reçoit les demandes de participation aux sessions de formation et c'est encore elle qui délivre les attestations de participation

des stagiaires aux dites sessions. Toutefois, ces sessions de formation ne respectent aucune planification ni de la Division Informatique, Formation et Normalisation ni de la direction de la Bibliothèque nationale quand bien même les demandes sont nombreuses (environ 60 demandes par mois). Il n'y a pas non plus de document écrit et officiel qui les règle.

L'élaboration de produits documentaires, donc de contenus, reste une faiblesse du travail des bibliothèques. Les contenus sur lesquels les bibliothèques sont attendues sont très peu développés. Il s'agit, par exemple, des catalogues et bibliothèques numériques en ligne. La seule bibliothèque numérique digne d'intérêt et qui est entièrement une œuvre nationale²⁰⁹ est celle de thèses de médecine, développée sur initiative propre d'un agent de la Bibliothèque de la FMPOS et hébergée chez KènèyaBlown, la structure exécutive de l'Association REIMICOM (Réseau Informatique Malien d'Information et de Communication Médicale). Elle compte 6000 thèses²¹⁰ dont 4500 en texte intégral. Les autres produits (catalogues, revues, et autres collections en ligne ...) sont au stade pilote ou ne font pas encore l'objet d'alimentation soutenue et régulière.

Quant aux services en ligne, ils sont quasi-inexistants, ou du moins aucun d'entre eux n'a encore reçu un déploiement large. Les catalogues bibliographiques qui sont en ligne ne permettent pas encore la réservation ou le suivi des prêts en ligne. Il n'y a pas non plus en ligne de service Questions / Réponses ou d'attribution d'ISSN, d'ISBN respectivement aux organes et aux éditeurs, auteurs, imprimeurs.

Enfin, les quelques blogs et comptes Facebook, quant à eux, ne sont pas régulièrement alimentés afin de fournir en temps réel l'information aux usagers. Le compte Facebook de la Bibliothèque nationale du Mali est fonctionnel depuis quelques mois. Il est aussi une initiative personnelle d'un agent. Ce compte Facebook pourrait avoir besoin d'être retouché avec l'appui d'autres agents qui ont de l'expérience en communication et en infographie. Il faudrait aussi lui définir une ligne éditoriale claire, surtout qu'il commence à être connu du public et enregistré à ce jour 407 visites.

²⁰⁹ Son exécution n'a pas demandé l'implication d'un partenaire extérieur au Mali

²¹⁰ Voir fiche d'enquête renseignée du bibliothécaire de la FMPOS

Les comptes sur les réseaux sociaux peuvent être très utiles dans le contexte malien où il y a une forte utilisation des réseaux sociaux par le public. Les bibliothèques pourraient exploiter les réseaux sociaux, notamment Facebook, pour informer sur les projets, les expositions, les manifestations autour du livre, les espaces de travail, les changements d'horaires d'ouverture ou de fermeture desdits espaces de la bibliothèque ... Le compte Facebook pourrait aussi être un moyen de jauger la popularité des services offerts par la bibliothèque²¹¹ et peut être de disposer d'un élément de mesure de l'image de la bibliothèque auprès des lecteurs. Car, comme chez les bibliothécaires interrogés, chez les usagers l'image de bibliothèque moderne est associée à la présence de ladite bibliothèque sur Internet (site Web, blog, comptes sur les réseaux sociaux, ou autres).

3.2 Formalisation de la coopération documentaire à l'ère d'Internet

La documentation au Mali est largement soutenue par l'aide extérieure. De la formation à l'équipement, en passant par la dotation en documents et l'assistance dans la réalisation de produits et services, l'aide extérieure est omniprésente. On pourrait remonter cette coopération dans le secteur de la documentation à 1963, date à laquelle le premier bibliothécaire du Mali indépendant a été formé à Dakar au Centre de Formation de Bibliothécaires des pays d'expression française et avec l'appui de l'UNESCO.

La formation des bibliothécaires maliens s'est ensuite poursuivie grâce à l'appui de la Coopération française à l'Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD), créée en 1967 à la place de ce centre de formation susmentionné. Cette collaboration a permis de former les bibliothécaires des grandes écoles du Mali (ENA, Ecole de Médecine, ISFRA ...).

La bibliothéconomie malienne a, en outre, bénéficié de l'appui constant et massif de la France à travers le projet Franco-malien, dénommé Opération Lecture Publique (OLP). Ce projet, mis en place en 1977 mais dont l'accord de soutien auprès de la France avait été obtenu depuis 1974, a créé des bibliothèques de lecture publique

²¹¹ Le compte officiel Facebook de la BnF affichait un total de 98 034 abonnés et 99 862 J'aime cette page au 13 avril 2017

dans les 49 cercles que comptait le pays. C'était le début du maillage du territoire malien en bibliothèques publiques.

Dans les années 90, l'appui des partenaires a été aussi bien direct (aide à des bibliothécaires ou à leurs institutions individuellement prises) qu'indirect (aide à des associations comme le REMADOC qui ont ensuite formé leurs membres, réalisé des produits documentaires, sensibilisé les institutions de tutelle au développement de leurs unités documentaires ...). C'est ainsi que la Coopération française a soutenu le REMADOC depuis sa création en 1993 jusqu'à sa transformation en association en 1997. Cet appui de la France a permis à beaucoup de bibliothécaires maliens de maîtriser les fondements de l'informatique documentaire à travers l'apprentissage de CDS-ISIS et la conception de produits documentaires. Le REMADOC avait même lancé un bulletin d'information qui était un espace où les bibliothécaires pouvaient partager leurs expériences et leurs réflexions sur les questions liées aux sciences de l'information.

En 1997, la coopération de la France en matière de bibliothèques a pris un nouvel élan avec la mise en place du projet Appui à la Filière du Livre au Mali (AFLAM). Ce projet, doté d'un fonds de 1,2 milliards de francs CFA (soit environ 1 829 388, 20 euros), a appuyé le livre au Mali suivant essentiellement trois composantes majeures (lecture publique, bibliothèques scolaires et actions de formation et appui aux acteurs privés de la chaîne du livre). Grâce au projet AFLAM, deux bibliothécaires maliens ont bénéficié chacun d'une bourse d'études à l'ENSSIB à Villeurbanne (France).

Enfin, en 2004, encore sous l'appui de la France, à travers l'IUT2 de Grenoble, le Mali a mis en place sa première filière publique de formation en sciences de l'information. Cette filière forme actuellement au DUT et à la licence.

La formation des bibliothécaires a eu une place importante dans l'appui des pays et institutions partenaires à la bibliothéconomie / documentation malienne. Ainsi, plusieurs bibliothécaires, surtout de niveau supérieur, ont été formés en Belgique, en France, aux Etats-Unis d'Amérique, en ex-Union soviétique, au Maroc, au Sénégal ..., en général grâce à l'appui financier desdits pays, des associations, des fondations ou d'organismes partenaires. Les bibliothécaires qui n'ont pas de diplôme en sciences de l'information (c'est-à-dire les faisant fonction) ont aussi bénéficié des stages de perfectionnement en Afrique, en Amérique, en Europe et en Asie.

Enfin, les bibliothécaires maliens regroupés dans les réseaux professionnels, sous l'impulsion et souvent sous l'appui financier des partenaires étrangers, ont réalisé ou participent à la réalisation des produits et services documentaires tels que des bases de données bibliographiques, des portails Web, des services de fournitures de documents ... Parmi ces réseaux (morts ou vivants), il y a le REMADOC, le RESADOC (Réseau Sahélien de Documentation), le PARDOC (programme décennal d'appui aux services documentaires des Parlements du Sud et DIAM²¹². Ce dernier réseau, par exemple, piloté par le Centre d'Etude d'Afrique Noire (CEAN) de Bordeaux (France), a permis la production d'un cédérom²¹³ interactif contenant les références et le résumé de 3805 mémoires de fin d'études soutenus dans des ENA de l'Afrique francophone.

L'appui des partenaires étrangers aussi bien que nationaux, s'il a été très utile (et il l'est toujours), il n'a pas toujours été encadré et formalisé. Les initiatives sont souvent nées dans les pays développés (cas, par exemple, de DIAMENA), et ont impliqué des bibliothécaires du Sud. Mais la formalisation et la définition de clauses claires relatives aux conditions de participation, à la propriété des produits et services issus du partenariat ... en ont été les points faibles.

Dans la période pré-Internet pour les bibliothèques maliennes, la coopération documentaire souffrait déjà du manque de contractualisation. Le REMADOC, par exemple, en 1997 comptait 31 centres de documentation, bibliothèques et services d'archives. Bien qu'elle avait une charte, rares étaient ses membres dont la tutelle avait signé ce document (seulement 32,25% des institutions de tutelle avait signé la charte²¹⁴). Les institutions constataient juste la participation de leurs bibliothécaires au réseau (alimentation de la base commune, participation à des sessions de formation, élaboration de produits documentaires ...), mais ne se sentaient pas concernées. Comme l'a affirmé un des bibliothécaires interrogés « *les bibliothécaires étaient intéressés dans la coopération documentaire. Ils ont porté les projets, mais les institutions de tutelle ne se sont pas senties concernées. Ce fut le cas avec le REMADOC, avec le COMBI et bien d'autres encore* ». Ainsi, des bibliothécaires ont

²¹² Documentation Institutionnelle en Afrique et dans le Monde, projet piloté par le CEAN de Bordeaux et le Ministère des Affaires Etrangères de la France

²¹³ Ce cédérom (base de données bibliographiques) était accessible en ligne à travers le site du CEAN (<http://cean.sciencespobordeaux.fr>) et se vendait aussi au prix de 100 FF.

²¹⁴ Information tirée du cache de Google www.ml.refer.org/remadoc (le 30 mars 2017)

travaillé avec le réseau REMADOC, ont bénéficié des formations, ont réalisé avec leurs collègues des produits documentaires, ont partagé des données, sans que leur tutelle n'ait signé le moindre document d'adhésion ou de partenariat.

En ce qui concerne la coopération avec les institutions et réseaux d'Afrique et d'ailleurs, la situation n'est point meilleure. Aucun des cinq bibliothécaires²¹⁵ qui participent à l'alimentation d'une base de données ou d'une bibliothèque numérique communes en ligne n'a pu nous présenter un contrat, une convention ou un autre document que son service aurait signé et en vertu duquel il est autorisé à participer à la vie d'un réseau professionnel. ***Ainsi, ces bibliothécaires jouent un rôle actif dans la production de contenus en ligne, dans la facilitation de l'accès de leurs usagers aux ressources en ligne dans un cadre purement informel.***

Le fait que le réseau documentaire soit mis en place par une organisation sous-régionale dont le Mali est membre n'empêche sûrement pas la signature d'un document cadre qui définirait les contours de la participation du bibliothécaire aux activités du réseau documentaire. En outre, étant donné que les bibliothécaires membres fournissent des références bibliographiques ou des textes intégraux à la base de données commune, la question qui pourrait se poser est « qui valide le choix des données ou documents à fournir au réseau ? ». Par ailleurs, une autre question est « quelle est la responsabilité du bibliothécaire dans la mise à disposition du texte intégral des documents en termes de droit d'auteur et cela, vis-à-vis de son institution ou du partenaire ? ».

La formalisation de la coopération entre les bibliothèques et les acteurs culturels reste un sujet d'actualité aussi bien au Mali qu'à l'étranger. Elle reste insuffisante presque partout. En France, par exemple, une enquête menée en juin 2015 par Aristat²¹⁶ au compte du ministère de la Culture et de la Communication montre que 44% des bibliothèques entretiennent avec les acteurs socioculturels un partenariat informel. L'enquête informe aussi que le caractère informel des partenariats s'inscrit dans une tradition, celle de la mise en place d'actions grâce aux réseaux d'interconnaissances. Le partenariat dans les bibliothèques maliennes obéit tout à

²¹⁵ Ces bibliothécaires sont de la Bibliothèque nationale, de la Cellule de Planification et de Statistique du secteur de la santé (CPS Santé), de la Faculté de Médecine, de l'Institut d'Economie Rurale, et de l'Institut National de Recherche en Santé Publique

²¹⁶ Agence de Recherche et d'Ingénierie Statistique et Qualitative

fait à ces mêmes caractéristiques. Les bibliothécaires maliens entre eux ou entre eux et leurs homologues de l'étranger s'appuient sur les relations personnelles (sur leurs réseaux de connaissances) pour lancer et entretenir des projets. Un projet de collaboration quand il s'initie en Occident pourrait dès le départ être formalisé. A son arrivée au Mali, il pourrait toujours être contractualisé au niveau des deux institutions (étrangère et malienne) qui souhaitent collaborer. Mais au niveau de l'institution nationale, la formalisation peut ne plus continuer pour prendre en charge les autres aspects tels que la désignation d'un bibliothécaire, ou d'une équipe de bibliothécaires. Les aspects organisationnels internes peuvent être complètement occultés : Procédure de choix des documents, des références à fournir, instances de contrôle des activités, gestion des questions de droit d'auteur, gestion des documents issus de la coopération (rapports de mission, bilan de la coopération, bases de données, bibliothèques numériques ...). Par ailleurs, le manque de formalisation concerne le partenariat tant entre les bibliothèques, qu'entre elles et d'autres acteurs tels que les associations et réseaux professionnels de la documentation, les organismes d'aide à la promotion et à la diffusion de l'information documentaire.

Ainsi, la question de formalisation et bien d'autres sujets en documentation restent sans traitement dans le contexte de la coopération documentaire au Mali, en général et du numérique, en particulier. Des bibliothécaires de par leur dynamisme et leurs compétences techniques sont sollicités par des institutions de promotion de l'information documentaire pour participer à des réseaux documentaires (très souvent en ligne), mais les mesures de formalisation ne sont pas prises. Les initiatives du bibliothécaire ne sont pas encadrées. Il devient acteur dynamique de la production, de la promotion de contenus en ligne, ainsi que de la médiation (puisqu'il sert de point d'accès aux ressources communes en ligne), mais dans un cadre informel.

La non-gestion des initiatives informelles dans la fourniture des services Internet favorise la concentration des activités (voire des opportunités) de coopération entre les mains d'un seul bibliothécaire. Cette concentration des activités réduit considérablement le partage de tâches entre les bibliothécaires d'une même institution. Le partage d'expériences n'est pas non plus effectif, alors que le bibliothécaire – informaticien, auteur des (ou participant aux) initiatives de partenariat

devient très expérimenté du fait des sessions de formation dont il bénéficie auprès des partenaires. Au fil du temps, il se crée un fossé entre les bibliothécaires à la pointe de la coopération et les autres. Ce qui ne manque pas souvent de générer des frustrations et des tensions entre les bibliothécaires.

L'inverse aussi reste possible. Il arrive qu'un bibliothécaire de par ses relations personnelles à l'étranger ou ses liens avec les responsables du service soit désigné comme représentant d'un service. Puisque cette désignation n'a pas forcément été faite sur la base de ses compétences techniques, il arrive que sa participation n'apporte absolument rien ni à sa tutelle ni à sa bibliothèque. Il y a dans de tels cas une tension entre le bibliothécaire participant et ses collègues et cela se manifeste par la non collaboration effective de ces derniers au succès du projet de coopération.

L'apport des initiatives personnelles des bibliothécaires ou des initiatives lancées par les partenaires à l'ère du numérique reste toutefois très important. Ces initiatives renforcent la coopération avec les partenaires, « orientent » les services Internet dans les bibliothèques, forment les bibliothécaires eux-mêmes ... Elles permettent aussi aux bibliothécaires maliens de suivre l'évolution technologique dans les bibliothèques, car les bibliothèques des pays avancés essaient de tenir compte des nouvelles tendances de développement des sciences de l'information dans leurs projets de partenariat. Elles permettent aussi aux bibliothécaires maliens d'être des acteurs actifs du développement des usages Internet à travers les services qu'ils mettent en place avec leurs partenaires.

Enfin, la formalisation des initiatives est perçue comme une nécessité par les bibliothécaires. Elle est un moyen sûr de conférer aux différents projets de la cohérence et aussi de faciliter leur pérennisation. Toutefois, il est à préciser qu'elle ne doit pas constituer un coup d'arrêt à l'inventivité des bibliothécaires et à leur recherche permanente de partenaires tant nationaux qu'internationaux pour la réalisation de leurs projets. La question n'est pas tant la source des initiatives que leur encadrement afin de les pérenniser, les harmoniser et les développer ou même les reproduire.

Internet est, par essence, un secteur d'activité où chacun peut prendre des initiatives en termes de conception et réalisation de produits, de services Internet, de diffusion de données, de recherche de partenariats ... Les ressources à mobiliser peuvent se

résumer au strict minimum, par exemple un simple ordinateur portable et une connexion Internet. La création de comptes ou pages Facebook pour la bibliothèque est à cet effet un bon exemple. Un seul bibliothécaire peut l'initier, le réaliser sans forcément avoir besoin d'autres ressources qu'un ordinateur et une connexion Internet. Ce potentiel d'Internet est alors à mettre à profit pour plus de partenariat dans un contexte d'impécuniosité ou d'indifférence de l'Etat vis-à-vis des projets d'activités des bibliothèques.

Conclusion

L'informel touche les bibliothèques dans leurs activités de promotion des usages et services Internet. Il se manifeste dans la formation des utilisateurs aux TIC en général et à Internet en particulier. Il est aussi présent dans la conception des produits et services Internet. Dans un contexte de non planification et de manque de rigueur dans la définition des postes de travail et des programmes d'activités, les bibliothécaires maliens, en tous cas ceux qui ont une certaine maîtrise de l'informatique et d'Internet, font preuve d'inventivité, et même d'ingéniosité. Ils imaginent des produits et services Internet (bases en ligne, par exemple), participent à l'alimentation de ressources en ligne, assistent les utilisateurs dans leur appropriation d'Internet. Certaines des initiatives viennent de partenaires étrangers (bibliothèques, centres de recherche ou associations professionnelles ...). Qu'elles soient personnelles (d'un bibliothécaire malien) ou qu'elles viennent de partenaires, toutes les initiatives de produits, de services Internet, de formation et d'assistance dans l'usage d'Internet ... souffrent de manque de formalisation.

Or la formalisation est le meilleur moyen de l'harmonisation et de la pérennisation des initiatives. Car sans l'implication de l'Etat, les initiatives manquent de moyens financiers, matériels et humains et aussi de couverture institutionnelle. Le bibliothécaire ne peut réaliser qu'une initiative de petite ampleur. Par exemple, une initiative de formation non formelle des usagers quand elle est à ses débuts peut ne demander que quelques postes informatiques, une petite salle. Mais quand elle est connue et son efficacité est reconnue et qu'elle est largement sollicitée, des moyens supplémentaires et une couverture juridique seront forcément nécessaires. Ce que le bibliothécaire initiateur ne peut à la longue pas assurer.

La formalisation devient alors un moyen de faire évoluer certaines des initiatives vers des activités formelles dans la réalisation desquelles d'autres agents de la bibliothèque pourraient être impliqués.

Enfin, la non-formalisation des initiatives et des partenariats pourrait être source de tension entre les bibliothécaires d'une même institution, car permettant à ceux qui maîtrisent le mieux l'outil informatique de concentrer entre leurs mains plein d'activités et d'opportunités (bourses d'étude, de voyage, visibilité à travers le monde

grâce à la collaboration dans l'élaboration et la publication de produits et services Internet) avec les partenaires nationaux et étrangers. Elle pourrait aussi constituer un obstacle soit au partage d'expériences entre les bibliothécaires soit à la réduction du fossé de compétences techniques entre les preneurs d'initiatives (les mieux formés) et les autres (très souvent les faisant fonction) qui n'ont pas de parchemin en sciences de l'information ou appartiennent à la génération d'avant la généralisation d'Internet dans le pays.

Chapitre 3 Synthèse globale des discussions

L'étude du rôle des bibliothèques maliennes dans la promotion des services et usages Internet a exigé des choix assez complexes tant de l'échantillon que de sa couverture géographique. En outre, dans un contexte où tous les aspects de l'existence et du fonctionnement des bibliothèques sont quasiment inexplorés, les angles d'attaque du sujet étaient autant nombreux, divers que peu documentés. La collecte des données a aussi été difficile du fait de la situation politico-sécuritaire du pays depuis 2012. Rappelons que cette situation politico-sécuritaire qui perdure toujours a réduit le champ géographique de l'étude, mais sans substantiellement affecter le nombre et la nature des unités documentaires à inclure dans l'enquête.

Les résultats de l'enquête ont été présentés sous deux angles, suivant les deux hypothèses de l'étude. Ce sont : le rôle des bibliothèques dans la démocratisation des usages et services Internet (1) et le rôle de l'informel dans la promotion des usages et services Internet par les bibliothèques maliennes.

Après la présentation des résultats par hypothèses (voir chapitres 1 et 2), l'exercice consiste dans le présent chapitre à analyser les différents résultats obtenus suivant ces deux axes, à vérifier les hypothèses et à dégager des grandes tendances.

Section 1 : Positionnement des bibliothèques maliennes dans la promotion d'Internet (vérification de l'hypothèse 1)

Le positionnement, terme marketing, peut être défini comme la place qu'occupe un produit ou une marque dans l'esprit des consommateurs. Dans la présente étude, le positionnement se comprend comme le choix par les bibliothèques de tel ou tel rôle à jouer, de telle ou telle autre action à réaliser dans la promotion des usages et services Internet, et cela, en fonction des moyens humains, matériels et financiers en leur disposition.

Comme il a été donné de constater dans les chapitres consacrés aux stratégies de déploiement d'Internet au Mali, en général et en particulier, dans les bibliothèques maliennes, les bibliothèques sont dans une position de dénuement général. Elles ne disposent en général de budget ni d'acquisition ni d'équipement. Le budget spécial d'investissement (BSI) qui permet d'accéder à certains équipements est très difficile à obtenir. Ces dernières années, le collectif budgétaire couramment utilisé par l'Etat a très souvent annulé ou réduit de façon substantielle les quelques BSI obtenus par les bibliothèques.

Les ressources humaines des bibliothèques, jusqu'à tout récemment, étaient très peu qualifiées et peu nombreuses. Avec l'avènement d'Internet, les bibliothèques n'ont pas aussi été prises en compte dans les projets TIC mis en place par les partenaires étrangers du pays. Et du côté de l'Etat, quand bien même la Politique nationale des TIC et son plan stratégique contiennent de belles dispositions pour le déploiement et la promotion d'Internet dans les bibliothèques, la réalisation de ces dernières reste encore attendue par les professionnels de l'information documentaire.

Dans ces conditions, la question qui se pose est comment les bibliothèques, avec leurs maigres ressources, se positionnent pour jouer un rôle dans la promotion des **usages et services Internet ?**

1.1 Accès à Internet

Les résultats de l'enquête montrent que les bibliothèques maliennes connectées à Internet sont résolument orientées vers la facilitation de l'accès à Internet. Sur les 39

bibliothèques enquêtées, seules quatre (soit 10%) n'offrent pas d'accès public. Par l'accès à Internet, s'entend ici l'accès à l'ordinateur connecté. Cet accès pour les bibliothèques s'axe autour de trois champs d'actions : la récupération d'ordinateurs pour augmenter le nombre d'ordinateurs connectés, la démultiplication de l'accès Internet à travers la mise en place de bornes Wifi et la mise à disposition d'ordinateurs non connectés afin que les usagers les exploitent avec leurs clés 3G.

Deux bibliothèques qui ont un public potentiellement nombreux ont utilisé la récupération d'ordinateurs pour augmenter le nombre de postes connectés : la Bibliothèque nationale et la Bibliothèque de la FMPOS. Le système serveur – clients mis en place par cette dernière est un témoignage évident de sa volonté d'élargir le nombre de postes connectés à Internet.

Quant au système Wifi, il est utilisé par 66% des bibliothèques afin de permettre au maximum d'usagers d'accéder à Internet. Sur ces 66% de bibliothèques offrant le Wifi, 56% le font en plus de leur connexion filaire.

Enfin, l'expérience de mettre les ordinateurs non connectés à disposition pour l'utilisation des clés 3G est conduite par une bibliothèque dans la région de Koulikoro.

La facilitation de l'accès physique avec ce pourcentage élevé est non seulement la marque d'une volonté d'élargissement des possibilités de connexion, mais aussi un positionnement. Les bibliothèques savent que les cyberspaces privés ne sont pas très abordables pour les usagers en termes de coût. Volontairement ou non, elles mettent alors à disposition l'accès Internet et de cela gratuitement afin d'avoir le maximum de lecteurs. Les bibliothécaires pensent qu'ils doivent faciliter l'accès à l'information à travers les TIC. Un moyen sûr de cela reste l'accès aux ordinateurs.

Cependant, ce qui retient l'attention ici, c'est le fait qu'offrir l'accès ne demande pas aux bibliothécaires beaucoup de compétences techniques. Excepté les deux cas où il y a eu de la récupération d'anciens ordinateurs, aucune technicité n'est vraiment demandée au bibliothécaire pour permettre aux usagers l'accès à Internet à travers le câble ou le Wifi, encore moins les clés 3G. Une simple décision suffit quand on sait qu'aucune charte d'utilisation d'Internet n'est en général élaborée. Le positionnement des bibliothèques sur la facilitation de l'accès est évident.

Cependant, il n'est le fruit d'aucune stratégie mûrie et planifiée ni des bibliothèques elles-mêmes ni de leur tutelle. Aucun document ne sous-tend cette généralisation de la facilitation de l'accès à Internet dans les bibliothèques connectées à Internet. Le positionnement susmentionné semble être la résultante de la représentation que les bibliothèques se font d'elles-mêmes à l'ère d'Internet. En effet, 30,76% (soit 12 unités) des bibliothèques interrogées pensent que l'image qu'elles doivent renvoyer est celle d'une bibliothèque qui offre l'accès à Internet. Dans le même ordre d'idée, 20,51% des bibliothèques affirment que leur rôle dans le développement d'Internet est de fournir l'accès (physique) à Internet.

Le positionnement des bibliothèques sur l'accès à Internet s'explique aussi par leur volonté de recevoir plus d'utilisateurs, de rester sollicitées. Pour cela, elles utilisent « l'arme » de la gratuité de l'accès à Internet. Seule une bibliothèque enquêtée fait payer une somme forfaitaire pour la connexion, deux ont les frais de connexion Internet inclus dans les frais de scolarité. Les autres 91,42% des bibliothèques offrant Internet à leur public le font gratuitement. Cette gratuité s'explique essentiellement par la volonté de recevoir et de fidéliser plus d'utilisateurs. Toutefois, il existe d'autres raisons très pertinentes comme le fait que la connexion soit souvent de mauvaise qualité (peu vendable), que le lectorat soit constitué principalement d'étudiants ou d'agents du service de tutelle. Enfin, elle s'explique aussi par le fait que bon nombre de bibliothèques se considèrent comme services publics ayant comme mission essentielle la facilitation de l'accès des populations à l'information, à titre gratuit et surtout à travers les TIC. Cette mission est, par exemple, consignée dans les textes de création de la Direction Nationale des Bibliothèques et de la Documentation, communément appelée Bibliothèque nationale.

En somme, l'analyse qui peut être faite de tous ces arguments est que les bibliothèques maliennes se positionnent majoritairement et principalement sur la facilitation de l'accès à Internet, parce que cela cadre avec leur mission. Elles le font aussi parce que cela demande peu d'efforts techniques de la part des bibliothécaires. Ce positionnement exige aussi peu d'investissement de l'Etat.

Toutefois, comme nous l'avons souligné dans la rubrique Démocratisation de l'accès à Internet, l'accès à Internet tel qu'il se pratique dans les bibliothèques maliennes n'est pas encadré. Et il pose assez de questions, notamment en matière de sécurité

informatique, de respect du droit d'auteur, de responsabilité des usagers, du bibliothécaire et même du fournisseur d'accès (surtout quand sur la connexion filaire officielle est greffée une connexion wifi).

1.2 Accès aux ressources en ligne

La facilitation de l'accès aux ressources en ligne qu'elles soient de la bibliothèque elle-même ou des partenaires ou encore seulement en ligne est une préoccupation et une priorité pour les bibliothèques maliennes. L'accès gratuit à Internet n'a d'autre but que de faciliter l'accès à ces ressources en ligne et promouvoir la recherche d'information scientifique et technique. Les bibliothèques sont résolument orientées vers la facilitation de l'accès aux ressources en ligne. Cette orientation a déjà été affichée à travers le Consortium Malien des bibliothèques qui a œuvré pour l'atteinte de cet objectif. Mais, force est de constater que le combat des bibliothèques pour la facilitation de l'accès groupé aux ressources payantes est un échec. Seules les bibliothèques spécialisées dans les secteurs de la médecine, la santé publique, l'agriculture grâce à leur collaboration informelle ou formelle avec des organismes de facilitation de l'accès aux contenus (eIFL, National library of Medecine des USA, OMS ...) arrivent à garantir individuellement l'accès des chercheurs à l'information spécialisée dans lesdits secteurs. Sinon la mise en place de nouveaux regroupements de bibliothèques pour négocier les droits d'accès à des ressources payantes ou à accès contrôlé n'est pas actuellement à l'ordre du jour. Nous n'avons pas rencontré aussi une bibliothèque que sur son propre budget chercherait à négocier à une ressource payante en ligne. Même si cela peut s'expliquer par le fait que les budgets ne sont pas importants, elles pouvaient monter des projets de facilitation de l'accès aux ressources en ligne et les soumettre à des partenaires financiers et techniques pour financement.

1.3 Production de contenus

La production de contenus peut être considérée comme un moyen de promotion des usages Internet. En produisant des bases de données, des bibliothèques numériques, des documents de procédure ... et en faisant leur promotion auprès des

usagers potentiels, l'on contribue quelque part à l'orientation de leurs usages du Web.

Dans les bibliothèques, deux types de contenus sont accessibles aux usagers : les contenus produits par la bibliothèque et les contenus accessibles à travers elles. Parmi les contenus accessibles à travers elles, il y a les contenus payants ou accessibles sur identification et il y a les contenus à accès libre. Les actions de facilitation des contenus payants ou à accès sur identification conduites par les bibliothèques sont assez importantes. Elles permettent aux chercheurs nationaux d'accéder à la littérature de qualité gratuitement ou à coût modéré. C'est le moyen pour les bibliothèques et leurs partenaires de contribuer à la réduction du fossé numérique entre les chercheurs du Nord et ceux du Sud.

Dans les bibliothèques maliennes connectées, la production de contenus n'est pas encore une réalité. Sur les 13 bibliothèques produisant du contenu, seulement deux bibliothèques disposent de leur catalogue bibliographique en ligne. Sur ces deux bibliothèques, une dispose d'une bibliothèque numérique de thèses en ligne. Le reste de la production se résume à la mise en ligne de quelques textes intégraux sur des pages statiques, à la collaboration à l'alimentation de bases de données bibliographiques en ligne, à la participation à la publication du bulletin du service de tutelle.

La production de contenus est maigre, voire inexistant. Et cela peut s'expliquer par différents facteurs, notamment l'insuffisance d'équipement, la faiblesse du débit de connexion ... Mais nous pensons que l'argument le plus pertinent ici reste le manque de compétences des bibliothécaires dans la production de contenus. En effet, seulement 30,76% des bibliothécaires interrogés disposent de compétences en production de contenus. Ce chiffre peut paraître important dans un pays où il manque de spécialistes en sciences de l'information et surtout quand on ne précise pas le type de production de contenus. Car savoir saisir une référence bibliographique dans une base de données en ligne peut être considéré comme de la production de contenus au même titre que numériser une collection et la mettre à disposition du public via une bibliothèque virtuelle. Si ces deux actions sont toutes de la production de contenus, elles n'ont pas la même complexité, donc ne font pas appel aux mêmes compétences techniques.

En outre, les statistiques des modules de formation des bibliothécaires incitent à relativiser les 30,76% de bibliothécaires compétents dans la production de contenus. Elles montrent que seulement 8 bibliothécaires enquêtés (soit 20,51%) ont suivi une formation à la production et/ou à la mise en ligne de contenus.

Il est à noter aussi qu'Internet offre plus de possibilités pour les professionnels de l'information (ou non) disposant de compétences en production de contenus. Des sites d'hébergement gratuits²¹⁷ ou à coût modéré²¹⁸ existent et peuvent être exploités pour la mise en ligne de produits et services Internet.

A la lumière de ces développements, il est possible d'affirmer sans grand risque de se tromper, que la contribution des bibliothèques maliennes à la production de contenus est extrêmement faible. Et cela ne contribue pas efficacement à la promotion des usages Internet dans le pays. Il serait difficile d'affirmer que les bibliothèques maliennes cherchent réellement à se positionner sur la production de contenus. Car la faiblesse de production de contenus constatée se conjugue mal avec la représentation selon laquelle 35,89% des bibliothécaires trouvent que le rôle d'une bibliothèque dans le développement d'Internet est la production et la diffusion de contenus.

Quoiqu'il en soit, le rôle des bibliothèques maliennes dans la production de contenus est faible. Il ne fait aussi l'objet d'aucune stratégie de développement par l'Etat ou par les partenaires au développement. Les actions réalisées relèvent de l'informel ou d'un « tirage vers le haut » par la coopération avec des institutions étrangères. Il s'agit là des différentes formes de participation à l'alimentation en ligne de dispositifs documentaires : bases et bibliothèques numériques en ligne.

1.4 Renforcement de capacités des usagers

Le renforcement de capacités des usagers des bibliothèques est une action importante dans la promotion des usages d'Internet. Il va de l'initiation à la bureautique à la mise en ligne de contenus, en passant par la recherche

²¹⁷ Une liste d'hébergeur gratuit peut être obtenue à l'adresse suivante

http://www.infowebmaster.fr/hebergeur_gratuit_sans_pub.php (consulté le 12 avril 2017)

²¹⁸ Avec 2 euros / mois, il est possible d'avoir un hébergeur qui accorde 10Go d'espace Web et un nom de domaine.

d'information en ligne. Le renforcement des capacités des utilisateurs suppose que les bibliothécaires eux-mêmes sont bien formés, qu'ils peuvent et sont dans les conditions de transférer leurs compétences à leurs usagers.

Les bibliothèques maliennes connectées à Internet ne s'intéressent pas particulièrement à la formation des usagers à la bureautique. Seules deux bibliothèques assurent ce type de formation. Toutefois, le nombre d'usagers formés à la bureautique reste relativement important. A titre d'exemple, la Division Informatique et Formation de la Bibliothèque nationale de 2003 à 2017 a déjà initié à la bureautique plus de 1260 usagers. Le nombre restreint de bibliothèques accordant l'initiation à la bureautique peut être lié au sous-équipement des bibliothèques en outils informatiques (46% des bibliothèques enquêtées ont entre 1 et 4 ordinateurs). Les usagers sont eux-aussi sous-équipés, en cause la faiblesse des revenus et le prix élevé des ordinateurs, surtout pendant les décennies précédentes.

La formation des bibliothécaires est moins en cause ici. Car la plupart des bibliothécaires interrogés (53,84%) ont un diplôme soit en sciences de l'information soit en informatique. Etant donné que les compétences en informatique constituent dans beaucoup d'établissements de formation en SIC et en informatique des compétences de base à acquérir, on peut légitimement penser que ces 53,84% de bibliothécaires maîtrisent la bureautique et peuvent l'enseigner à leurs usagers.

Le secteur du renforcement des capacités où les bibliothèques enquêtées sont assez dynamiques se révèle la Recherche d'information en ligne. Toutes les 13 bibliothèques formant leurs usagers accordent ce type de formation. Gratuites, les sessions de formation à la RI sont accordées à tous les usagers, mais singulièrement aux étudiants et chercheurs. Lors des sessions, la pratique est le plus souvent effectuées dans les bases de données communes aux réseaux professionnels dont sont membres les bibliothèques qui forment. Elles peuvent aussi porter sur la recherche dans les moteurs de recherche, dans les bibliothèques numériques et sur des portails spécialisés. Les formations à la RI sont souvent orientés vers des domaines de connaissance ou des types de contenus précis. Par exemple, la dernière session à la RI, animée par les bibliothécaires de la FMPOS à l'attention des bibliothèques publiques, portait sur la recherche de l'information en santé et visait les documents de vulgarisation dans ce secteur.

Le fait que les bibliothèques soient dynamiques en RI n'étonne sûrement pas, car ce type de formation cadre parfaitement avec leur mission régaliennne, c'est-à-dire la médiation documentaire. Les bibliothécaires se situent entre les documents et les utilisateurs potentiels. Mais dans le contexte d'Internet en particulier et de l'informatisation accrue en général, tout se fait pour rendre le lecteur autonome. Cette autonomisation du lecteur englobe la capacité du lecteur à rechercher l'information, à la sélectionner selon des critères clairs de pertinence et à l'exploiter. Quand elle est acquise ou presque, l'autonomisation du lecteur peut sensiblement réduire le temps de recherche documentaire des bibliothécaires, lequel temps pourra être consacré à d'autres tâches.

Bien que toutes les treize bibliothèques formant leur public accordent la RI, le rapport entre le nombre de bibliothèques connectées à Internet et celui des bibliothèques accordant la RI reste faible. En effet, selon ce rapport, 1/3 des bibliothèques connectées accordent la RI. Il y a alors un décalage entre la mise à disposition du public d'Internet (la facilitation de l'accès à Internet) et la formation de ce même public à l'usage non seulement de l'ordinateur, mais aussi et surtout d'Internet, notamment la recherche d'information en ligne.

Cela pose non seulement la question de capacité des bibliothécaires à former leur public, la question de la disponibilité des conditions de formation (salles, ordinateurs, vidéoprojecteurs ...), mais aussi et surtout celle du positionnement des bibliothèques. Le secteur de promotion des usages et services Internet le moins contraignant serait-il seulement la mise à disposition d'internet ? En clair, ne serait-il pas plus simple de mettre à disposition Internet que de former les usagers, ce qui suppose une exposition de soi, de ses compétences pédagogiques et techniques. Former les utilisateurs, revient à s'exposer à leur appréciation, leur évaluation.

Même si plein de facteurs existent, comme nous l'avons déjà mentionné, la question de la formation mérite qu'on s'y attarde. Dans son traitement, il est fort probable que surgisse une question capitale : la formation des bibliothécaires à la pédagogie. Il est évident que les compétences techniques ne suffisent pas pour une meilleure transmission des connaissances. Il faut apprendre les méthodes, techniques, outils et stratégies de transmission desdites connaissances. Cela est d'autant plus nécessaire que le bibliothécaire est très souvent considéré comme le complément de

l'enseignant et qu'il est appelé à former tous ses lecteurs potentiels à la RI, à l'informatique et à bien d'autres choses.

En conclusion, il s'avère que les bibliothèques maliennes connectées à Internet se positionnent sur la facilitation de l'accès du public à Internet. Pour cela, elles reforment des ordinateurs, installent des bornes wifi sur des connexions filaires, favorisent l'accès partagé à Internet en permettant aux usagers d'utiliser leurs clés 3G sur les ordinateurs de la bibliothèque. Pour faciliter d'avantage l'accès à Internet, elles exploitent le créneau de la gratuité de la connexion Internet. Ce choix de facilitation de l'accès à Internet n'est toutefois pas inséré dans une stratégie claire, précise et documentée. Il naît essentiellement de la représentation des bibliothécaires du rôle des bibliothèques à l'ère d'Internet : faciliter l'accès à Internet et aux ressources en ligne. Il pourrait naître aussi de la pression des usagers pour disposer de la connexion Internet dans leurs bibliothèques. La bibliothèque, en défendant son image de modernité, serait dans ce cas obligée de chercher à se connecter. En atteignant cet objectif, les bibliothèques se font alors une autre représentation d'elles-mêmes, celle de bibliothèques modernes.

Sur d'autres secteurs de la promotion des usages et services Internet tels que la production de contenus, la facilitation de l'accès aux ressources payantes en ligne, le renforcement des capacités des usagers dans l'exploitation d'Internet, les bibliothèques maliennes sont peu dynamiques. Elles ne produisent quasiment pas de contenus (en tous cas pas notables) et leur expérience de regroupement en consortium pour faciliter l'accès aux ressources payantes est à l'arrêt. Enfin, la formation des usagers n'est assurée que par le tiers des bibliothèques connectées, alors que 35 des 39 bibliothèques connectées offrent un accès public à Internet.

Ce positionnement des bibliothèques connectées à Internet sur essentiellement le segment de la facilitation de l'accès physique du public à Internet ne permet pas de valider totalement l'hypothèse selon laquelle elles jouent un rôle de démocratisation des usages et services Internet au Mali.

Toutefois, il permet de dégager des tendances dans la démarche des bibliothèques à l'ère d'Internet, de déterminer des forces et des faiblesses et de s'interroger sur des pistes d'amélioration de leur participation à l'appropriation d'Internet par les populations dans la recherche et l'accès à l'information scientifique et technique.

Section 2 : De l'informel dans la promotion d'Internet par les bibliothèques au Mali (vérification de l'hypothèse 2)

L'informel peut être considéré comme un mode de libération du génie créateur. Il permet à l'agent d'analyser une situation, d'initier des solutions nouvelles, de les implémenter. Dans ce processus, l'agent échappe quasi-totalement aux contraintes de l'administration (lenteur administrative, difficultés d'organisation et de partage des tâches entre les agents ...). L'informel est aussi l'occasion pour un agent de choisir ce dont il se sent capable de réaliser, ce pourquoi il a un réel intérêt. L'agent est alors prêt à s'investir pleinement et très souvent sans s'attendre à une rémunération quelconque. Il peut toutefois quand cela est indispensable demander de l'aide à l'administration pour certains équipements, certaines configurations ou autorisations.

Le manque de financement et d'organisation rigoureuse des bibliothèques constitue un terrain fertile pour l'informel. Car confronté à des difficultés administratives, financières et matérielles, l'agent expérimenté, doté d'esprit d'initiatives et désireux de se rendre utile est tenté de s'affranchir de ces contraintes, d'éviter la léthargie et de se positionner sur des segments de la vie de son unité documentaire qui lui semblent d'actualité et porteur d'espoir. Un de ces segments est justement Internet avec toutes les opportunités qu'il offre en termes d'acquisition, de traitement, de stockage, de diffusion de l'information, ainsi qu'en termes de services aux utilisateurs.

Internet offre plusieurs opportunités pour les bibliothécaires de servir leurs utilisateurs. A travers l'outil, les bibliothécaires peuvent toucher plus de lecteurs, favoriser le recueil de leurs avis sur les produits et services de la bibliothèque. Ils peuvent aussi diversifier les services aux usagers sans être totalement dépendant de leur tutelle en termes de prise de décisions.

L'informel dans les bibliothèques, bien qu'important, a quand même besoin d'être formalisé à un moment ou un autre et ce, pour favoriser le développement de l'initiative en cours. La formalisation est aussi un moyen de pérenniser l'initiative et surtout, d'éviter que la vie des projets ne tienne qu'aux seules volontés et disponibilités de leurs initiateurs. Car plus les initiatives se déploient et ont du succès auprès des usagers, plus elles peuvent être menacées par l'instabilité des agents (nomination,

départ à la retraite, réaffectation à d'autres divisions ou institutions, ou même changement d'humeur de l'agent) ou par son incapacité à assurer à temps toutes les tâches y afférentes.

2.1 Initiatives personnelles à l'ère d'Internet dans les bibliothèques maliennes

Comme susmentionné, les initiatives personnelles, bien que peu nombreuses, sont importantes dans les bibliothèques maliennes. Nous les classons en quatre catégories : (a) accès à Internet, (b) production de contenus et l'accès aux contenus, (c) formation et assistance en TIC et (d) communication avec les usagers.

a. Accès à Internet : les bibliothécaires maliens ont la ferme volonté de faciliter l'accès des usagers à Internet. Ils s'inscrivent dans cette logique sur la base de leur mission régaliennne qui est de faciliter l'accès de **tous** à l'information pour leur développement. Cet accès de tous à l'information exige la disponibilité des outils de connexion (ordinateurs, tablettes, Smartphones ...) et surtout la gratuité des services, le cas échéant un coût modéré. La faiblesse des moyens alloués aux bibliothèques maliennes ne permet point l'atteinte de cet accès démocratique à Internet. Les outils de connexion à Internet dans les bibliothèques sont très peu nombreux et se limitent aux ordinateurs de bureaux. Les bornes de connexion filaire sont limitées et les réseaux wifi officiels sont souvent à l'abandon ou sont très instables.

Dans ces conditions, des bibliothécaires tentent des expériences intéressantes. Ce sont : la récupération d'ordinateurs de faibles capacités (quasiment à l'abandon) pour former avec un ordinateur puisant une sorte de Ncomputing ou pour démultiplier le nombre de postes de formation aux TIC. C'est aussi la mise à disposition des ordinateurs non connectés à Internet et à charge pour l'utilisateur d'exploiter sur ces machines sa propre clé de connexion.

Ces initiatives sont certes parcellaires et non encadrées, mais elles ont l'avantage de fonctionner et de donner à plus d'utilisateur l'opportunité d'aller sur Internet. Pour réaliser leurs initiatives, certains bibliothécaires concernés ont mis à profit des ordinateurs reçus en dons et qui étaient tout à fait de faible capacité.

Dans le contexte universitaire ou de la bibliothèque nationale où les lecteurs sont nombreux et comptent sur la gratuité de l'accès, ces initiatives de Ncomputing sont fort encourageantes. En outre, la récupération d'ordinateurs pour la formation aux TIC est une nécessité étant donné l'insuffisance des salles de formation à l'informatique dans les établissements d'enseignement et surtout l'absence de matière informatique au programme des classes des premier et second cycles de l'enseignement fondamental.

Avec l'enseignement des TIC, notamment de la bureautique et de la recherche d'information en ligne ou hors ligne, les bibliothécaires accomplissent un de leurs rôles majeurs : soutien à l'enseignement. Le bibliothécaire devient un enseignant à part entière.

Les initiatives de déploiement du Wifi sur la connexion filaire ou de la mise à disposition d'ordinateurs pour l'utilisation des clés 3G participent aussi de la volonté d'élargir l'accès à Internet. Le second mode de fonctionnement (autorisation des clés 3G sur les ordinateurs de la bibliothèque) nous semble très original. Son usage en milieu rural permet un partage des coûts entre les bibliothèques et les lecteurs. Il peut aussi pallier les difficultés de déploiement de la connexion et de prise en charge des frais de connexion des bibliothèques. En effet, la pérennisation de la connexion des bibliothèques en milieu rural est un grand défi tant pour les opérateurs de télécommunication que pour les mairies ou conseils de cercle en charge des bibliothèques.

L'élargissement des opportunités de connexion à Internet est autant une bonne chose qu'une inquiétude. Les extensions de connexion ne sont inscrites dans aucun cadre officiel et les responsabilités ne sont pas clairement définies. Si l'installation d'un routeur Wifi sur un réseau filaire, par exemple, permet d'élargir le nombre de points d'accès à Internet, elle pose la question de la responsabilité du fournisseur d'accès tant en termes de qualité de la connexion qu'en celui de la sécurité informatique. En plus, quand le Wifi n'est pas sécurisé, il se pose la question du contrôle du nombre, du statut et du motif de navigation des internautes. En cas d'attaques, d'intrusions informatiques, de manquement à des règles d'exploitation du réseau, qui du lecteur, du fournisseur d'accès, de la bibliothèque ou même du bibliothécaire porteur de l'initiative devra endosser la responsabilité ? La législation

maliennne reste muette sur ce sujet et aucune mesure règlementaire ni des bibliothèques ni de leur tutelle ne gère cette question.

b. Production de contenus et l'accès aux contenus : la production de contenus reste très faible. Les initiatives personnelles dans ce secteur concernent essentiellement la création de bases de données bibliographiques et bibliothèques numériques, de thèses généralement. Même si des opportunités de faire héberger gratuitement sa base ou sa bibliothèque numérique existent et que certains bibliothécaires ont suivi des cours de mise en ligne de contenus, les bibliothèques maliennes ne sont point dynamiques sur ce secteur. Peu d'initiatives personnelles informelles existent. Toutefois, avec l'utilisation des solutions informatiques pour la gestion des bibliothèques et des services d'archives prenant en charge les fichiers numériques et disposant d'un espace OPAC²¹⁹, la situation devrait bientôt évoluer vers une présence massive des bibliothèques maliennes sur Internet.

Quant à l'accès aux ressources payantes en ligne, l'expérience de COMBI est, certes un échec, mais elle a permis de savoir qu'il est possible en s'organisant (de façon informelle) d'avoir accès à un coût modéré à la documentation scientifique et technique étrangère. Il serait utile d'analyser les causes de l'échec de ce service et de le relancer si possible. Au Campus numérique francophone, le même système existe et marche correctement. Et il est à noter que les utilisateurs de ce système du CNF ne sont autres que les étudiants et enseignants du Mali. Alors avec la disponibilité des ressources numériques, le COMBI devrait pouvoir trouver les causes de l'échec et les pallier. Nous pensons de prime abord qu'il y a eu un déficit d'information sur ce système auprès des bénéficiaires potentiels. Le lieu d'accès au service pourrait aussi avoir pesé dans l'échec. Il aurait fallu concentrer les efforts sur le monde universitaire et loger le service dans les bibliothèques des facultés, avec un renfort de publicité autour.

c. Formation et assistance en TIC : la formation aux TIC dans les bibliothèques n'est pas assez vulgarisée. Les initiatives informelles dans ce secteurs concernent la formation à la bureautique, la RI, et l'assistance aux lecteurs dans la manipulation de l'ordinateur et des logiciels. Ici aussi, les initiatives ne sont pas encadrées. Les modules dispensés lors de l'initiation à la bureautique, par exemple, sont laissés à

²¹⁹ Dans les bibliothèques et services d'archives du Mali, l'utilisation des logiciels tels que PMB, Greenstone, ICA-AtoM ... se généralise. Ce qui peut faciliter à la longue la publication en ligne des bases de données bibliographiques et des bibliothèques numériques.

l'appréciation du bibliothécaire porteur du projet. A titre d'exemple, à la Bibliothèque nationale du Mali, l'initiation à la bureautique porte sur Microsoft Word, Excel, la numérisation et la création de courriels. D'une durée de dix jours ouvrés, depuis son lancement en 2003, le nombre de module de cette initiation à la bureautique s'adapte régulièrement aux compétences et à la vision des objectifs de formation de ceux qui l'animent.

Quant à l'assistance, elle est régulière et diverse dans toutes les bibliothèques connectées à Internet. Comme annoncé dans la rubrique Renforcement des capacités, nous ne disposons pas de statistiques fiables sur leur fréquence, leur nature et sur leur taux de satisfaction. Les conditions sociales dominées par les relations interpersonnelles assez riches favorisent le contact entre le bibliothécaire et les lecteurs. Toutefois, ces mêmes conditions sociales peuvent constituer un frein à l'efficacité de l'assistance, pour la simple raison qu'elles peuvent empêcher le bibliothécaire de se soumettre à un chronogramme rigoureux de travail, de reconnaître ses limites dans l'assistance et de renvoyer les lecteurs vers d'autres acteurs d'assistance. Car le bibliothécaire n'est pas un informaticien et perdre trop de temps sur des problèmes informatiques hautement techniques peut être considéré comme une mauvaise utilisation du temps d'assistance aux lecteurs. Le dépannage informatique est, par exemple, très absorbant en terme de temps. Par conséquent, il faudrait savoir s'arrêter et réorienter les lecteurs sur l'informaticien, par exemple ou vers des structures agréées de dépannage.

d. Communication avec les lecteurs : Il s'agit ici des communications via les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, linkedin), la messagerie et via les blogs. Bref, il s'agit des solutions légères de communication qui ne sont pas officielles. Très peu utilisés dans les bibliothèques maliennes, ces moyens ont pourtant l'avantage d'être plus faciles d'exploitation. L'enquête montre que deux bibliothèques utilisent Twitter et Facebook et une bibliothèque exploite LinkedIn. Quant au courrier électronique, elles sont neuf (9) à s'en servir. Les courriels utilisés pour cette communication sont en général personnels. Aucun des réseaux sociaux susmentionnés n'est exploité dans un cadre officiel et les courriels utilisés sont personnels et non professionnels.

La communication avec les usagers est un pan important du travail des bibliothèques de nos jours. Une des priorités est actuellement d'informer l'utilisateur quasiment en temps réel des services, du fonctionnement quotidien, des projets de

la bibliothèque. Dans ce cadre, les réseaux sociaux prennent de l'importance de par leur instantanéité et leur facilité d'exploitation.

Les bibliothèques maliennes ont du mal à s'approprier ces moyens modernes de communication du fait de leur propre manque d'organisation et de vision stratégique. Elles sont, dans la plupart des cas, restées dans le schéma des bibliothèques classiques où le bibliothécaire organise une collection et attend les lecteurs. Elles doivent forcément sortir de ce schéma et informer leur public afin de le diriger vers les ressources documentaires et les services y afférents. Nous pensons qu'une des raisons de la faible fréquentation des bibliothèques est le manque d'information sur leurs ressources, leurs services et les conditions d'accès. Et les réseaux sociaux, fréquemment exploités par les jeunes (étudiants surtout) peuvent et doivent être mis à contribution pour l'atteinte de cet objectif.

2.2 Contractualisation de la coopération documentaire à l'ère d'Internet

La coopération documentaire entre le Mali et ses partenaires remonte aux premières années de son indépendance. Rappelons que les premiers jalons de cette coopération ont été posés depuis la conférence ouest africaine de 1953, soutenue par l'UNESCO, sur le développement des bibliothèques publiques en Afrique.

Dans les années 90, avec la vulgarisation de l'informatique, la coopération documentaire a pris une nouvelle tournure, en axant les efforts sur l'informatisation des bibliothèques et l'élaboration de produits documentaires (bases de données bibliographiques, bibliographiques thématiques ou générales ...).

A partir de 1997, date de la connexion officielle du Mali à Internet, la coopération documentaire s'est élargie à la publication en ligne de bases de données, de bibliothèques numériques, à l'alimentation en commun de ces dispositifs. Ainsi, les bibliothèques spécialisées en médecine et santé ont montré un dynamisme apparent dans l'alimentation en commun de bases de données et de bibliothèques

numériques. Mais bon nombre de ces bases de données²²⁰ ne fonctionnent plus ou ne sont plus accessibles.

Quant aux projets de bibliothèques numériques ou de portails d'information de grande envergure, les résultats sont aussi mitigés. Bien que l'opportunité ait été offerte, la coopération documentaire n'a pas permis une véritable participation des bibliothèques maliennes à des projets de grande envergure de bibliothèques numériques ou de portails d'information. La Bibliothèque nationale du Mali a, par exemple, été impliquée depuis des années dans le projet de bibliothèques nationales numériques francophones, mais jusqu'à ce jour elle n'a fourni à ce portail que très peu de fichiers numériques produits par elle-même.

Les expériences plus ou moins reçues dans le domaine de la coopération documentaire via Internet restent celles de facilitation de l'accès à la documentation scientifique sur des plateformes. Exploitées essentiellement dans les bibliothèques de recherche et les bibliothèques universitaires, les plateformes sont mises à disposition des pays en voie de développement pour faciliter l'accès des chercheurs de ces pays à la documentation scientifique du Nord.

La coopération documentaire relative à l'alimentation de bases de données en ligne s'inscrit en grande partie dans l'informel. Bien que la tutelle des bibliothèques partenaires soit membre d'un réseau d'institutions de recherche, la désignation du bibliothécaire à participer au réseau documentaire sous-jacent n'est pas toujours formalisée. Cette désignation est très souvent basée sur les collaborations antérieures avec le bibliothécaire en question, sur son profil ou sur le poste qu'il occupe. Par exemple, un niveau de responsabilité administrative (directeur de la bibliothèque, par exemple) peut être indiqué pour la participation. Mais ce niveau (non flexible) n'est pas toujours le bon quand il s'agit de gérer les aspects techniques (informatiques) de la coopération : saisir en ligne, numériser et publier en ligne, importer/exporter/reformater des données ... Les postes de direction sont souvent politiques, et ne font pas toujours appel aux compétences techniques dans le secteur de la documentation.

²²⁰ Les bases de données de l'Organisation Ouest africaine de la Santé (OOAS) <http://biblio/wahooas.org> et du Réseau Ouest Africain de Documentation et d'Information Sanitaires (ROADIS) <http://roadis/wahooas.org> ne sont accessibles. Des bibliothécaires maliens participent à l'alimentation en ligne de ces bases de données.

Cette non-prise en compte des compétences techniques intrinsèques de l'agent lors de la désignation soulève la question de l'absence de définition de profil type pour tel ou tel type de coopération documentaire. Elle soulève aussi la question de la planification de la formation des bibliothécaires suivant les grandes tendances de l'évolution de la documentation. Actuellement, les projets de coopération documentaire portent principalement sur la numérisation et la mise en ligne des collections, sur la gestion de bases de données communes en ligne, sur l'accès des chercheurs aux plateformes documentaires ... La formation continue des bibliothécaires devrait s'intéresser à ces domaines de compétences. Or cette formation continue est soit absente soit soumise aux intérêts des décideurs. La coopération documentaire actuelle devrait cibler les compétences en fonction de ces tendances. Mais tout cela demande de l'organisation, de la planification et surtout de la formalisation.

L'informel dans l'action de promotion d'Internet par les bibliothèques fait naître souvent des tensions entre les agents ou entre eux et les décideurs. En effet, il arrive qu'un responsable de la direction de la tutelle de la bibliothèque s'auto-désigne pour une mission de participation aux travaux ou à la session de formation d'un réseau documentaire à la place du bibliothécaire déjà désigné ou le mieux indiqué. Cela arrive quand les avantages pécuniaires à tirer de la mission ou de la coopération par le participant sont jugés importants.

La coopération documentaire en ligne est, en plus de toutes ces insuffisances susmentionnées, peu contractualisée. Dans certains cas, le partenaire envoie une lettre d'intention de coopération et demande la désignation d'un bibliothécaire pour représenter le service. Il arrive aussi qu'un bibliothécaire soit saisi directement par le partenaire. La coopération peut alors se mettre en place, bénéficier d'un financement, et même s'exécuter totalement sans que la tutelle ne soit officiellement informée ou impliquée. Ce fut le cas du REMADOC dont les membres ont longuement coopéré avec l'appui de la Coopération française sans que les services de tutelle des bibliothèques ne soient engagés par un écrit (une charte, par exemple).

Le Consortium Malien des Bibliothèques (COMBI) qui a son siège à la capitale a fait de certaines bibliothèques de la capitale ses points focaux. Toutefois, ces points focaux

n'ont signé aucun document de convention. Ils avaient accès à la plateforme documentaire et servaient d'intermédiaires entre les chercheurs et la plateforme, mais sans contrat de prestation.

Par ailleurs, il arrive encore que des bibliothécaires s'associent (association formelle ou non) et demandent à coopérer avec un partenaire. Cette requête peut porter sur le financement d'un projet documentaire (base de données, portail d'information ...) que l'association a conçu. Elle peut porter aussi sur l'accès à une plateforme (accès à des revues, à une documentation spécifique dans un secteur précis ...). Dans ces cas, le partenariat est conclu entre le partenaire et l'association ou le petit réseau de bibliothécaires, mais les institutions de tutelle de ces derniers ne sont pas informées. C'est le cas actuellement d'un partenariat entre une association de bibliothécaires et Elsevier pour la facilitation de l'accès à l'information en santé publique. Quand on sait que l'objectif de tels projets est de faciliter l'accès des agents de ces institutions à l'information numérique, quand on sait aussi que les points focaux de cette coopération documentaire seront les bibliothécaires de ces institutions, le flou administratif et juridique qui entoure ces types de coopération devient total.

La contractualisation entre les bibliothèques et les partenaires culturels rencontre des difficultés énormes et complexes. Selon un bibliothécaire de l'Enseignement supérieur, ces difficultés seraient dues en grande partie à la méconnaissance par des bibliothécaires de la chaîne administrative jugée trop longue et complexe, d'une part et d'autre part, au désintérêt de l'administration pour le travail des bibliothécaires. Des bibliothécaires ne savent pas souvent à qui donner les contrats pour signature. « Et quand ils le savent et le soumettent à l'autorité de tutelle, à cause de la bureaucratie, soit le contrat n'est pas signé dans le temps soit il se perd dans le circuit » conclue – t – il.

Il est important de donner plus de possibilités aux bibliothécaires d'être imaginatifs, autonomes dans l'initiation des projets. D'ailleurs, le Programme de Développement Institutionnel de deuxième génération (PDI 2), un programme de réforme de l'Etat du Mali, encourage les agents de l'Etat à la créativité, à la prise d'initiatives. Il prévoit même d'instaurer une rémunération spéciale pour les fonctionnaires dynamiques, qui initient des projets. A en croire les initiateurs du PDI2, la performance des agents sera le premier critère de leur évaluation. Cela pourrait booster l'esprit d'initiatives,

ainsi que la coopération avec les partenaires pour la réalisation de projets novateurs pour le pays.

Toutefois quand des projets de partenariat seront lancés il faudra songer à les insérer dans un cadre formel, institutionnel adéquat. De cela dépendra fortement leur efficacité, leur crédibilité, leur pérennisation et surtout l'implication d'autres agents de la bibliothèque pour leur développement et élargissement. La formalisation est aussi un moyen de taire les tensions entre les bibliothécaires, d'une part et d'autre part, entre eux et les responsables du service de tutelle.

En conclusion, on peut affirmer que les initiatives personnelles informelles déterminent les activités de promotion des usages et services Internet dans les bibliothèques maliennes (l'hypothèse 2 se valide). Que ce soit l'accès à Internet, la production et des ressources, ou encore le renforcement des capacités des internautes, les initiatives majeures relèvent dans les bibliothèques maliennes de l'informel, de la seule initiative des bibliothécaires. Elles relèvent quelques fois de l'initiative des partenaires sur lesquels le pays n'a aucun contrôle. Les initiatives majeures sont, entre autres, les premières initiatives de connexion de certaines bibliothèques à Internet, les initiatives d'élargissement des dispositifs de connexion, les initiatives de production de bases et bibliothèques numériques, les initiatives de facilitation de l'accès des internautes aux ressources payantes ou sur identification, les initiatives d'utilisation des réseaux sociaux pour promouvoir les produits et services des bibliothèques ...

La formalisation des initiatives personnelles et de coopération avec les acteurs culturels est un sujet d'actualité et revêt une importance capitale pour les bibliothèques maliennes. Il n'est pas encore abordé dans la recherche scientifique malienne, or la bibliothéconomie malienne est très dépendante de l'aide extérieure. Depuis les années 60, les partenaires mettent en place des projets de coopération dans les secteurs aussi nombreux que différents de la bibliothéconomie (construction, équipement, dotation en documents, formation des bibliothécaires, participation à des réseaux professionnels ...). Si dans la bibliothéconomie classique,

les projets dans ces axes de coopération étaient souvent contractualisés²²¹, dans le contexte du numérique et précisément d'Internet, les facilités de communication et de contournement de l'administration centrale sont trop importantes.

Le bibliothécaire actuellement a une ouverture totale sur le monde de la culture. De son bureau, il peut se renseigner sur les opportunités de formation, de coopération. Il peut contacter des partenaires potentiels, initier des projets et les soumettre au financement ...

L'exécution des initiatives peut être complètement virtuelle (envoi de référence à une base de données, publication de certains articles ou autres textes intégraux sur une plateforme, fourniture de renseignement sur une procédure locale...). Dans ces conditions, l'administration, ayant peu de rôle (techniquement parlant) à y jouer peut être occultée.

Il arrive aussi qu'une contractualisation soit faite au départ du projet, mais que le futur du projet (produits et services) ne soit pas clairement défini. Cela arrive quand une participation à l'alimentation d'une base de données est faite et après la base est soit mise en ligne soit son contenu est vendu, ou un produit documentaire dérivé d'elle est vendu.

La contractualisation des initiatives personnelles ou de celles d'avec les partenaires est confrontée à deux problèmes majeurs. Ce sont la faiblesse de l'Administration et son désintérêt pour le secteur de la documentation. L'organisation rigoureuse et le contrôle dans l'Administration ne sont plus effectués. Le bibliothécaire fonctionnaire n'a plus une perception claire de la hiérarchie, de ce qu'il doit lui soumettre pour approbation, des limites de sa liberté. En outre, l'Administration ne s'intéresse plus comme il se doit à la vie, aux projets, aux difficultés des bibliothèques. Les budgets de ces dernières sont devenus des « caisses noires » dans lesquelles on puise sans se soucier de l'avenir des bibliothèques et de ceux qui les animent.

Face à la faiblesse des moyens ou à leur mauvaise exploitation par les autorités, face à l'insuffisance de rigueur dans l'organisation et le contrôle des bibliothèques,

²²¹ Voir les textes du projet franco-malien Opération Lecture Publique (OLP) et du projet Centre de Lecture et d'Animation Culturelle (CLAC). Ces textes partagent les tâches entre les deux parties au contrat et surtout définissent clairement le but et les objectifs du projet

les bibliothécaires inventent des solutions et, de toute évidence, la plupart de ces solutions passent à côté de l'Administration.

Bien sûr, cette démarche des bibliothécaires tendant à échapper aux contraintes administratives et financières crée des opportunités, contribue au développement des bibliothèques. Mais, à une étape ou une autre, il est indispensable d'impliquer l'Administration pour évoluer vers la contractualisation. Cela protège le bibliothécaire dans la coopération, facilite la pérennisation de l'initiative, et favorise la participation d'autres bibliothécaires en vue d'un élargissement ou développement du projet.

Conclusion générale

1. Synthèse de la recherche

Les acteurs d'Internet en Afrique, notamment au Mali, ont misé, à la fin des années 90, sur les télécentres et autres cybercafés pour développer les services et produits Internet auprès des populations. Les télécentres devaient non seulement jouer ce rôle, mais aussi constituer un moyen de résorption du chômage. En effet, les jeunes chômeurs devaient non seulement animer ces structures de promotion des TIC, mais aussi en constituer les promoteurs (entrepreneurs). Dans ce contexte, des financements massifs ont été effectués par les partenaires financiers (pays, organismes internationaux, ONG, fondations, etc.).

Dans les mêmes années, des politiques nationales aux appellations diverses ont été mises en place dans différents pays. Elles ont été suivies de plans stratégiques nationaux de développement des technologies de l'information et de la communication. Dans ces différents documents, la vision du pays des TIC avait été définie et des actions avaient été définies dans le temps. Bien que fondamentaux, ces documents, pour ce qui concerne le Mali, ont fortement souffert du manque de financement de l'Etat. L'Etat malien a beaucoup compté sur le financement extérieur. Ce qui a généré chez lui et chez bien d'autres états africains, un esprit d'attentisme.

L'approche « top down » des partenaires dans la définition et l'exécution des projets TIC en direction de l'Afrique, elle aussi, a montré ses limites. Suite à ces insuffisances (impécuniosité, l'attentisme de l'Etat, le retrait progressif des partenaires du financement des projets TIC), le Plan stratégique national des TIC du Mali est resté un catalogue de bonnes intentions. Des mesures comme l'instauration de tarifs préférentiels de connexion pour les bibliothèques, l'ouverture de cyberespaces dans les bibliothèques, la numérisation et la protection des archives des bibliothèques..., prévues dans le Plan Stratégique national des TIC et qui devaient être réalisées avant 2015, n'ont toujours pas connu un début d'exécution.

Le Mali a toutefois marqué l'avènement d'Internet en Afrique, grâce au dynamisme et à la vision de son président d'alors²²². Beaucoup de projets fédérateurs, destinés à promouvoir Internet en Afrique ont été créés grâce à son implication. C'est le cas du réseau ANAIS, par exemple, qui a été mis en place en 1996 grâce à la collaboration entre la Fondation du Devenir, la Coopération suisse et le Gouvernement du Mali. Des projets de création de télécentres²²³ ont aussi vu le jour. Nous en avons dénombré dix (9)²²⁴. Ces projets ont implanté à travers tout le pays des télécentres dont l'objectif était (ou est quand ils existent encore) de vulgariser les TIC en général et Internet, en particulier auprès des communautés. Dans ce processus d'implantation des télécentres, des zones rurales, non ou peu viables pour un projet de connexion à long terme, ont été ciblées. Les initiateurs de ces projets véhiculaient l'idée selon laquelle les populations de ces zones avaient tout intérêt pour « accroître leurs capacités » à mieux communiquer et s'informer (Cheneau-Loquay, 2004, p. 194). Par conséquent, bon nombre de ces projets, y compris certains qui étaient implantés en milieu urbain, n'ont point dépassé le stade pilote. Cet échec des cyberespaces aussi bien communautaires que privé a été traité par plusieurs auteurs tels que Harrie Willème (2004), Sylvestre Ouédraogo (2010), Olivier. Sagna (2011)

La vision d'alors des dirigeants et même des partenaires techniques et financiers était qu'Internet permette aux différentes communautés d'accéder à l'information scientifique et technique, aux opportunités de faire du business, de trouver des partenaires, d'écouler leur production locale. Par conséquent, ces communautés devaient faire d'Internet un « usage utile ». Dans la pratique, cet « usage utile », expression hautement discutable, n'a pas pu s'imposer. Les différentes études menées sur Internet en Afrique par des auteurs tels que Chéneau-Loquay, Vittin, Steiner, Dieng ..., ainsi que les rapports d'évaluation des télécentres communautaires attestent que l'usage dominant dans les structures de promotion

²²² Alpha Oumar Konaré, Président de la République du Mali du 8 juin 1992 – 8 juin 2002

²²³ Ce mot regroupe ici toutes les appellations en cours des espaces spéciaux d'accès à Internet, en particulier et aux TIC, en général

²²⁴ Ce sont : (1) Intranet de l'Administration ; (2) Projet de connexion des 703 communes ; (3) Projet CyberEdu de la CNUCED et du Canton de Genève dans le cadre d'un projet plus large dénommé Connect Africa ; (4) Projet CLIC de l'USAID ; (5) Projet Télécentres de l'IICD ; (6) Projet CMC de l'UNESCO ; (7) Projet Internet à l'École fruit d'un partenariat entre le Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies, le ministère de l'Éducation, l'Union Internationale des Télécommunications, et SWISSCOM ; (8) e-School du NEPAD ; (9) Télécentres Communautaires Polyvalents (dont un à Tombouctou) de l'UNESCO, DANIDA du Danemark, UIT et CRDI du Canada ; (10) Projet de connexion de l'Université de Bamako avec les grandes écoles, un projet né de la collaboration entre l'Université de Bamako, l'USAID et la SOTELMA

des TIC est celui ludique. Et l'usage pour se documenter et éventuellement se développer ne dépasserait point les 10%.

Si l'objectif visé par les initiateurs des télécentres était la facilitation de l'accès des populations à l'information pour le développement, l'on est en droit alors de s'interroger sur ce qui se faisait avant l'ère Internet, sur les acteurs de l'accès à l'information, avant la fin des années 90 au Mali et en Afrique. Il s'avère que ces acteurs, notamment les bibliothèques, n'ont pas fait l'objet d'attention ni en termes d'équipement, de connexion, de formation ni en termes de promotion. Une rupture a été consacrée entre les millénaires passés et la nouvelle ère marquée par l'accès à Internet. Tout s'est déroulé comme si avant Internet, personne ne s'occupait de la collecte, du traitement, du stockage et de la diffusion de l'information pour le développement.

Les projets TIC n'ont pas pris en charge les bibliothèques. Ils n'ont pas aussi mis en place de mécanisme de collaboration entre les télécentres et les unités documentaires classiques existantes. Pire la Politique nationale des TIC et son plan stratégique national, bien qu'ayant prévu de belles initiatives pour les bibliothèques, n'ont aussi rien fait de spécial pour la capitalisation et le développement de l'expérience des bibliothèques dans la circulation de l'information pour le développement. En conséquence, les bibliothèques dans bien des cas ont paru démodées, non indispensables, voire inutiles. Ainsi, s'est posée la question de la disparition des bibliothèques maliennes, tant les représentations des internautes ne leur sont pas favorables à l'ère d'Internet. Les universitaires maliens sont, par exemple, 34,3% à considérer qu'Internet remplace valablement les bibliothèques.

Dans le contexte mondial actuel, les bibliothèques non seulement s'interrogent sur leur avenir, mais s'organisent pour prendre en mains leur destinée. A ce titre, elles créent de nouveaux produits et services, de nouveaux espaces, définissent de nouvelles stratégies d'approche des lecteurs et tentent de développer Internet en leur sein pour mieux servir le public.

Au Mali, la présente étude avait alors pour but d'analyser ce que les bibliothèques maliennes sont en train d'entreprendre au quotidien dans le cadre de ce développement d'Internet pour mieux servir leurs lecteurs. Un autre pan de cette réflexion était aussi de chercher à savoir le ou les segments sur lesquels les

bibliothèques maliennes se positionnent pour développer Internet, ses services et ses usages en leur sein

L'étude qui a concerné 39 unités documentaires du secteur public s'est déroulée essentiellement dans capitale Bamako, dans les villes de Ségou et de Fana, respectivement à 237 km et 128 km de Bamako. Le choix des unités à enquêter s'est effectué sur la base des données recueillies lors du recensement des unités documentaires du Mali et sur la base des rapports de suivi des bibliothèques du réseau de lecture publique, du réseau de centres de lecture et d'animation culturelle (CLAC) et du réseau des bibliothèques scolaires. Toutes les bibliothèques connectées à Internet, à l'exception de celles relevant des organismes internationaux, des ONG et fondations, des pays partenaires du Mali et des confessions religieuses, ont été incluses dans l'étude. Une enquête a été menée sur chaque site avec le responsable de la bibliothèque. Ce responsable s'est avéré le bibliothécaire « IT » de la bibliothèque dans 89,74% des cas. Sur les trois autres sites, le bibliothécaire « IT » et le responsable de la bibliothèque ont répondu ensemble au questionnaire.

Deux hypothèses ont été vérifiées : (1) les bibliothèques maliennes connectées à Internet jouent un rôle de démocratisation d'Internet et (2) l'informel oriente le rôle et le positionnement des bibliothèques maliennes dans le développement des usages et services Internet. La première hypothèse a été validée partiellement et la seconde – totalement.

De la première hypothèse : l'étude a montré que toutes les bibliothèques maliennes enquêtées sont conscientes de leur rôle dans la facilitation de l'accès à travers les TIC, en général et Internet, en particulier. Elles se représentent aussi Internet comme un outil complémentaire de leurs fonds documentaires. Elles associent en outre les TIC et notamment Internet à la modernité, par conséquent elles pensent qu'est moderne toute bibliothèque qui utilise Internet pour offrir l'information au public ?

L'étude a montré une mobilisation des bibliothèques pour rendre accessible Internet dans leurs locaux. Elles sont 89,74% à offrir à leurs usagers l'accès à Internet. Cette volonté est poussée à son paroxysme quand une bibliothécaire a affirmé autoriser les lecteurs à accéder au seul poste connecté à Internet dans sa bibliothèque et qui est de surcroit son propre poste de travail. La volonté de faciliter l'accès à Internet se

manifeste aussi à travers la démultiplication des postes d'accès soit en créant le système de Ncomputing soit en récupérant des ordinateurs de « secondes mains ». Un autre procédé de facilitation de l'accès physique à Internet utilisé dans certaines des bibliothèques est d'installer un routeur Wifi sur une connexion filaire afin de permettre à tout lecteur possédant un outil informatique (ordinateur portable, un Smartphone, PDA, etc.) adéquat de se connecter au réseau de la bibliothèque. L'expérience qui est la plus originale de toutes est celle qui consiste à mettre à disposition des lecteurs internautes des ordinateurs non connectés à Internet, à charge pour eux d'utiliser leurs propres clés de connexion Internet 3G/3G+ ou le téléphone fixe mobile de la bibliothèque. Une bibliothèque de région utilise ce procédé qui est, en fait, une sorte de partage des coûts de connexion et surtout un moyen pour la bibliothèque qui n'a pas de budget dédié à la connexion Internet d'échapper aux contraintes de paiement mensuel des frais de connexion. Ce type de connexion, bien que n'étant pas de très bonne qualité, est envisageable dans les zones rurales où tous les lecteurs n'ont pas d'électricité et ne peuvent pas encore se permettre d'acheter un ordinateur. En installant des panneaux solaires (ce qui évite le paiement mensuel des frais d'abonnement à l'électricité), pour alimenter les bibliothèques, les autorités en charge de ces dernières (mairies, conseils de cercle), peuvent ainsi permettre aux lecteurs de leur localité d'accéder à Internet à travers les ordinateurs de la bibliothèque quand ils sont disponibles. Avec ce système d'électrification, les partenaires peuvent aussi être plus enclins à accompagner l'Etat et les collectivités. Car là, les investissements sont ponctuels, contrairement à l'abonnement à l'électricité chez l'opérateur Energie du Mali.

Si l'accès physique à Internet des usagers constitue une priorité quasi-absolue pour les bibliothèques, les autres mesures de démocratisation de l'accès à Internet, à ses ressources et services ne bénéficient pas de la même attention. Les initiatives de production de contenus auxquels les usagers accéderaient gratuitement, celles de facilitation de l'accès aux contenus payants en ligne, de formation des usagers afin qu'ils maîtrisent l'usage d'Internet sont parcellaires, limitées et mal organisées. Seules deux bases de données bibliographiques en ligne, une bibliothèque numérique de thèse et quelques sites statiques sont disponibles. Un consortium malien de bibliothèques (COMBI)²²⁵ avait aussi été créé en 2004 en partenariat avec

²²⁵ COMBI en tant qu'association de droit malien a eu son récépissé en 2006

eIFL afin de faciliter l'accès des chercheurs à l'IST payante en ligne, mais l'initiative n'a pas été soutenue par les universités maliennes et, par conséquent, s'est arrêtée. La formation aux TIC, quant à elle, est livrée par 33,33% des bibliothèques enquêtées (soit 13 bibliothèques sur 39). Si chacune de ces 13 bibliothèques forme à la recherche d'information en ligne, elles ne sont que deux à assurer l'initiation à la bureautique. La formation à la RI est plus développée dans les bibliothèques des secteurs de la santé et des sciences que dans les autres. Car ces bibliothèques travaillent le plus souvent en réseau, alimentent des bases de données bibliographiques communes et se font le devoir de montrer à leurs usagers comment exploiter ces ressources. Elles ont aussi le droit d'accéder à certaines plateformes (HINARI, PubMed, DOAJ ...) et facilitent leur accès à leurs usagers.

A l'analyse des résultats obtenus, il n'est pas possible d'affirmer que les bibliothèques maliennes jouent totalement un rôle de démocratisation d'Internet. Bien sûr, elles ont la volonté, mais elles n'ont ni les moyens ni l'organisation qu'il faut pour pleinement démocratiser Internet. L'hypothèse ne se valide que sur le volet accès physique à l'outil connecté ou au réseau Internet, mais pas sur les mesures d'accompagnement quand l'accès physique est établi.

En d'autres termes, les bibliothèques maliennes ne sont pas dynamiques dans la facilitation de l'exploitation des ressources et services Internet (mise à disposition des contenus locaux, facilitation de l'accès aux contenus payants et formation et assistance dans l'usage d'Internet).

De la seconde hypothèse : l'informel oriente-t-il le rôle et le positionnement des bibliothèques maliennes dans le développement des usages et services Internet ? Notre étude s'est intéressée au mode de fonctionnement des bibliothèques. Nous avons constaté que les éléments de base pour un fonctionnement formel des bibliothèques manquent. A titre d'illustration, les bibliothèques enquêtées sont seulement 7,69% à disposer d'un budget d'acquisition, 20,51% à rédiger un programme d'activités en début d'année et 28,20% - un rapport d'activités. Seule une bibliothèque a un plan de formation du personnel, deux bibliothèques disposent d'un document d'insertion d'Internet, et trois bibliothèques ont une charte d'utilisation d'Internet. Ces données tendent à confirmer l'idée que le fonctionnement des bibliothèques manque d'organisation rigoureuse, de moyens financiers, et surtout de

vision stratégique. S'il n'y a pas de programme d'activités, dans quel cadre les activités réalisées devraient-elles s'inscrire ? Si ce n'est l'informel, c'est-à-dire ce qui n'était pas prévu ou qui est l'œuvre du seul bibliothécaire. Il se pose du coup la question des critères de base pour l'évaluation des bibliothèques.

Nous avons analysé les initiatives personnelles des bibliothécaires. Il s'agit, entre autres, des initiatives d'élargissement du nombre de postes connectés, d'élargissement des options de connexion à Internet, de production de contenus locaux, de facilitation de l'accès aux ressources payantes, de formation du public. Il s'est avéré que les actions s'inscrivent totalement dans l'informel. Le bibliothécaire, de par ses relations personnelles, ses compétences techniques intrinsèques, sa volonté d'échapper aux contraintes administratives et de financements ..., prend l'initiative d'implémenter des solutions. L'Administration le plus souvent n'est pas informée, donc elle n'est pas impliquée. Selon le bibliothécaire du Commissariat à la Sécurité alimentaire, « *le bibliothécaire entreprend une activité informelle. Il se saisit du résultat pour faire du plaidoyer auprès des autorités* ». Il s'agit de montrer les acquis d'un projet informel, afin de faire passer après ses doléances. C'est justement ce que lui-même avait fait en son temps en créant le site Web de son centre de documentation. Après quelques démonstrations dudit site à la direction du Commissariat, celui-ci jugé riche et pertinent, avait été officiellement lancé par le Président de la République.

Les initiatives personnelles de développement d'Internet naissent, se déploient et meurent, sans que la tutelle ne les formalise. On entre ainsi souvent dans l'illégalité sans que personne ne s'en inquiète. Car certaines initiatives posent ouvertement la question de la responsabilité de la bibliothèque, de sa tutelle, du fournisseur d'accès et même du bibliothécaire initiateur du projet. Exemple : les projets d'extension de la connexion Internet.

L'étude a montré un certain dynamisme des bibliothécaires du secteur de la santé et des sciences. Ils sont plus disposés à coopérer avec l'extérieur, à s'organiser pour cette coopération. Le Consortium Malien des Bibliothèques est, par exemple, une initiative d'un bibliothécaire du secteur de la santé.

Cependant relativement à la formalisation de la coopération avec les acteurs culturels à l'ère d'Internet, il existe aussi beaucoup d'insuffisances. Les possibilités

de coopération sont démultipliées par le numérique, précisément Internet et les bibliothécaires prennent une certaine autonomie de décision vis-à-vis des autorités. Ils créent des associations, des réseaux professionnels, signent directement, au nom de ses groupements, des partenariats avec les acteurs culturels étrangers, sans forcément avoir l'accord préalable de leur tutelle.

L'étude a aussi révélé que la formalisation de certains projets entre des bibliothèques maliennes et des partenaires étrangers, quand bien même elle serait effectuée au départ, ne prend pas en charge toutes les étapes des projets. La désignation d'un bibliothécaire pour participer à un projet peut, par exemple, être contractualisée, mais la formalisation ne descend pas jusqu'au niveau organisationnel le plus bas (niveau des agents) de la bibliothèque bénéficiaire. En outre, le document de formalisation de la participation d'une institution à un projet et de la désignation par elle d'un bibliothécaire n'inclue pas forcément l'exploitation future du fruit du projet de coopération (base de données bibliographiques, cédéroms interactifs, autres produits documentaires qui peuvent en résulter, la commercialisation de ses dérivés ... voire la promotion des services partenaires au projet).

Il est toutefois important de signaler que le partenariat avec l'extérieur est un levier du développement des bibliothèques dans le contexte d'Internet. Il permet aux bibliothèques maliennes de participer à des travaux professionnels à l'échelle nationale, sous-régionale, et même internationale (bases de données, bibliothèques numériques, portails d'information et les sessions de formation surtout). Les projets initiés à l'étranger suivent les tendances du développement des sciences de l'information et en impliquant les bibliothécaires du sud, ils leur permettent de suivre les évolutions de l'heure.

Malgré toutes les insuffisances susmentionnées, les initiatives informelles des bibliothécaires, tant individuelles que dans le cadre du partenariat avec un acteur culturel, constituent le moteur du développement des bibliothèques, en général et en particulier, d'Internet dans les bibliothèques maliennes. Grâce à elles, les bibliothèques suivent l'évolution technologique et l'évolution des sciences de l'information. Elles se rendent utiles à la communauté en favorisant son accès à l'information à travers les TIC. L'objectif de toutes les initiatives, il faut le rappeler, reste alors la satisfaction du public.

Compte tenu du fait que les initiatives réalisées ou en cours, personnelles ou dans le cadre d'une coopération documentaire, ne sont pas formalisées, nous concluons que **le rôle des bibliothèques dans le développement d'Internet reste déterminé par l'informel.**

2. Apports de la recherche

La présente étude analyse le rôle des bibliothèques dans le développement d'Internet, tout en ayant une approche holistique de ce dernier. Cette approche permet, dans un contexte de rareté de la littérature sur Internet et sur les bibliothèques au Mali, de comprendre l'environnement numérique d'évolution des bibliothèques. Une présentation détaillée d'Internet (historique, stratégies, projets, acteurs, acquis, difficultés, perspectives ...), nous pensons, était la clé indispensable à la compréhension du rôle des bibliothèques dans le développement de cet outil au Mali. La littérature sur les bibliothèques et sur Internet au Mali ressemble beaucoup plus à des données brutes qu'il faudrait rechercher, rassembler et analyser afin de dégager des informations, des tendances. L'exploitation des documents généraux sur Internet en Afrique a permis non seulement de consolider l'analyse de la littérature sur les bibliothèques et sur Internet au Mali, mais aussi de dégager les similitudes, les différences entre le Mali et d'autres pays africains. La revue de la littérature couplée avec les données recueillies grâce à l'enquête de terrain a permis d'apporter les contributions suivantes à la bibliothéconomie malienne :

Contributions théoriques

Les contributions théoriques de la présente recherche se situent à trois niveaux. **D'abord**, les travaux auront permis d'éclairer le lecteur sur Internet au Mali. A travers les différentes rubriques, le lecteur dispose d'une grille de lecture des échecs, des succès, des hésitations et des intentions de l'Etat malien en matière de TIC, en général et d'Internet, en particulier. Certes, de gros efforts ont été consentis par les gouvernements successifs du Mali pour le développement des TIC, mais les résultats sur le terrain sont très faibles, y compris pour le projet Intranet de l'Administration. Cette faiblesse des résultats est due au manque de moyen de l'Etat, à sa stratégie qualifiable d'attentisme, à l'insuffisance d'organisation et de vision stratégique. Un des constats majeurs de notre étude est qu'après les années

d'euphorie pour les TIC marquées par le financement tout azimut par les partenaires des projets TIC, le pays, au retrait de ses partenaires, s'est confronté aux réalités du développement des TIC. Quand bien même les autorités du pays continuent d'affirmer qu'elles croient dans les TIC, un réalisme, voire un début de pessimisme s'est installé. Et toutes les bonnes initiatives déclinées dans le PSN-TIC pour les bibliothèques sont mises aux calendes grecques, puisqu'elles nécessitent désormais le financement de l'Etat. Les capacités de mobilisation des partenaires par l'Etat sont, on peut le penser, entamées. Devant évoluer dans ce contexte d'abandon des initiatives TIC, les bibliothèques sont obligées d'adapter leurs « stratégies » de développement d'Internet aux moyens dont elles disposent.

Ensuite, l'étude fait un éclairage sur les TIC dans les bibliothèques au Mali (contexte, stratégies, état de déploiement ...). Il s'avère à ce niveau que ni l'Etat ni les projets TIC n'ont une stratégie de développement des TIC, en général et d'Internet, en particulier dans les bibliothèques. En outre, bien que les connexions Internet dans les bibliothèques soient, certes à 97,43%, l'œuvre de l'Etat, elles restent précaires à cause des changements de fournisseurs, de sources de financement, de types de connexion ... Elles sont précaires aussi du fait de la mobilité des services de tutelle des bibliothèques (changements de bâtiments et même de quartiers dans les villes). Leur qualité reste aussi à désirer.

Enfin, l'étude est une contribution sûre à la compréhension du rôle de démocratisation de l'accès à Internet des bibliothèques maliennes. Ce rôle est très important vu l'échec des télécentres et des cybercafés privés et vu le pouvoir d'achat faible de la majorité des internautes potentiels, c'est-à-dire les jeunes. Le rôle de démocratisation d'Internet n'est toutefois pas total, puisque les bibliothèques se positionnent essentiellement sur le segment de l'accès physique à Internet. Elles négligent ou ne sont pas dynamiques sur les autres segments de la démocratisation d'Internet tels que la production de contenus locaux, la facilitation de l'accès aux contenus payants, la formation à Internet, la promotion des produits et services Internet, l'assistance dans l'usage d'Internet. Ce choix pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment le manque de formation des bibliothécaires eux-mêmes à l'usage d'Internet, le manque d'équipement, l'insuffisance de personnel, de locaux appropriés, de moyens financiers ... A cela s'ajoute, les insuffisances dans l'administration des bibliothèques : manque d'incitations et de contrôle des

bibliothèques par l'Etat. Le secteur de développement d'Internet qui ne demande pas assez d'effort ni de moyen reste alors la mise à disposition d'internet à travers les ordinateurs connectés, les réseaux wifi, ou des ordinateurs non connectés à Internet sur lesquels les usagers utiliseront leur clés 3G.

Les bibliothécaires jouent leur rôle de démocratisation d'Internet dans un contexte défavorable, même si le pays a mis en place plusieurs institutions de coordination, de contrôle et de suivi des bibliothèques (DNBD, CNLP, DNLP, etc.). Leur volonté de rendre les bibliothèques modernes et de faciliter l'accès des populations à l'information à travers les TIC reste le terreau fertile pour l'émergence de leurs initiatives personnelles ou leurs initiatives à travers le partenariat avec les acteurs culturels. A l'analyse, ces initiatives paraissent plutôt comme des tentatives d'adaptation des bibliothécaires aux insuffisances administratives, financières et matérielles qu'ils rencontrent. Dans beaucoup de cas, les bibliothécaires sont dans un dilemme : faut-il entreprendre quelque chose, se rendre utile dans sa bibliothèque ou rester dans l'attente d'une directive et d'un soutien éventuels de l'administration ? Certains d'entre eux n'ont pas encore choisi l'attitude à adopter.

Contributions managériales

La bibliothéconomie malienne reste peu étudiée, surtout dans son aspect TIC dans les bibliothèques. L'administration ne dispose pratiquement d'aucune étude universitaire sur les insuffisances à pallier pour un déploiement efficace des TIC dans les bibliothèques. Elle ne dispose aussi d'aucune évaluation des stratégies définies ou mises en place pour le déploiement et le développement d'Internet dans les unités documentaires. La présente étude se veut alors une clé de la compréhension de l'état de déploiement d'Internet dans les bibliothèques, des besoins et surtout des acquis et atouts. Les ministères, les directeurs des services publics pourront s'appuyer sur les données de la présente étude pour corriger des insuffisances administratives vis-à-vis des bibliothèques et pour mieux travailler avec les partenaires culturels dans le secteur de la documentation et d'Internet.

Les partenaires qui ont investi dans les projets TIC pour promouvoir Internet ont aussi désormais des données à leur disposition sur les bibliothèques, sur leur positionnement vis-à-vis d'Internet, leurs capacités à entreprendre pour faciliter l'accès des populations à l'information pour le développement à travers Internet. Il

semble évident que les bibliothèques peuvent mieux faire s'il y a plus de soutien de l'Etat, et surtout d'encadrement de leurs actions. Disposant déjà de ressources documentaires plus ou moins riches, d'une expertise dans le traitement et la diffusion de l'information, ayant la volonté de se servir des TIC pour mieux servir leurs usagers, les bibliothèques pourraient prendre sur elles les missions qui étaient dévolues aux télécentres et autres cyberespaces privés. Pour cela, l'accompagnement de l'Etat et des partenaires est d'une importance capitale.

3. Limites de la recherche et pistes de recherches futures

✓ **Limites :** La présente étude a été réalisée dans des conditions d'insécurité exceptionnelles pour le Mali. Après deux ans de revue de la littérature et une enquête sur le terrain, les deux tiers du pays ont été occupés par les djihadistes et la rébellion indépendantiste touareg. Des bibliothèques assez pertinentes pour notre étude dans le septentrion malien ont été saccagées, la connexion Internet a été sabotée et les bibliothécaires se sont réfugiés au sud du pays. Selon le rapport des rencontres entre la Direction nationale des Bibliothèques et de la Documentation, 32 bibliothèques du nord ont été durement affectées par la crise sécuritaire. Six d'entre elles ont été pillées ou purement incendiées, les autres ont été contraintes de fermer.

Dans la capitale Bamako s'est créée une instabilité politique dont les points culminants ont été le coup d'Etat du 22 mars 2012, les affrontements entre les soldats divisés en deux clans (les bérets rouges et les bérets verts, le 30 avril et le 1^{er} mai 2012), les attentats du Radisson Blu (20 novembre 2015), de l'Hôtel Nord Sud du groupe Azalaï (21 mars 2016). De 2012 à aujourd'hui, le pays vit dans l'insécurité et les bibliothèques et autres infrastructures culturelles restent des cibles potentielles des djihadistes et des bandits.

La situation d'insécurité a réduit le champ géographique de notre étude. N'eut-été cela, quelques bibliothèques d'autres régions du pays qui avaient déjà la connexion Internet ou qui allaient l'avoir pendant les années de notre étude, si peu nombreuses soient-elles, auraient pu intégrer notre échantillon.

Une autre limite importante de notre étude reste le manque de littérature sur le sujet. Les données manquent cruellement sur les bibliothèques, sur Internet dans les bibliothèques, sur les actions des bibliothécaires et de leurs partenaires. Ainsi, notre seconde hypothèse bien que pertinente manque de données puisque les acteurs

eux-mêmes (les bibliothécaires) ne conduisent aucune statistique fiable de leurs activités. Quand ils le font, des volets importants tels que l'aide aux usagers, les partenariats ... sont occultés. Pour autant, cette insuffisance ne devait pas nous autoriser à écarter l'examen de cet aspect informel de l'action des bibliothécaires à l'ère d'Internet. Des études futures pourraient s'en servir pour approfondir les réflexions.

✓ Pistes de recherches futures

Une de nos hypothèses de départ a été abandonnée en cours de route. Il s'agissait de vérifier le lien entre le rôle que peut jouer une bibliothèque dans le développement d'Internet et le secteur d'activité de sa tutelle. Etant donné que nous n'avons pas pu trouver suffisamment de bibliothèques dans différents secteurs, cette hypothèse a été abandonnée. Les bibliothèques des secteurs de la santé, de l'agriculture, de la recherche scientifique et technique grâce à la nature et au dynamisme de leur tutelle dans le partenariat avec l'Occident pourraient bien se différencier des bibliothèques de lecture publique, des bibliothèques scolaires dans l'appropriation d'Internet. Ce pourrait être aussi le cas des bibliothèques des entreprises privées ou publiques ayant un partenariat assez dynamique avec l'étranger par rapport aux entreprises locales presque renfermées sur elles-mêmes. Le lien entre la tutelle de la bibliothèque et son appropriation d'Internet pourrait être pris en compte dans les études futures.

En outre, étant donné que l'aide extérieure est très importante dans le développement des bibliothèques maliennes, il serait intéressant dans les futures études d'analyser son apport au développement des TIC dans les unités documentaires. Lors de notre étude, nous avons constaté que les partenaires étrangers ont joué (jouent encore) un rôle capital dans la formation des bibliothécaires ou la mise en place d'écoles de formation, dans le déploiement du réseau de bibliothèques, dans l'équipement et même dans la dotation en ouvrages des bibliothèques. Cette assistance commencée depuis 1963 se manifeste-t-elle dans le contexte du numérique, détermine-t-elle l'appropriation des TIC dans les bibliothèques ? Une étude du genre permettra, par exemple, de comprendre les partenaires dans le secteur : leurs types, origines, secteurs préférés d'assistance et

la nature de leurs interventions, l'environnement juridique et social de leurs interventions

Enfin, nous avons constaté une insuffisance de coordination et de contrôle des bibliothèques par les structures étatiques désignées. La Direction Nationale des Bibliothèques et de la documentation, structure de coordination de toutes les unités documentaires du pays, ne reçoit pas les rapports d'activités de ces unités. Depuis 2004, elle a commencé le recensement des unités documentaires du pays, mais faute de financement, ce recensement n'est toujours pas achevé. Ainsi, il est quasiment impossible d'asseoir une coordination effective et totale de toutes les unités documentaires du pays. Par ailleurs, il se pose un problème de compétence institutionnelle dans la coordination. La Direction des bibliothèques relève du ministère de la Culture et les bibliothèques scolaires, universitaires, les bibliothèques spécialisées ou paroissiales relèvent d'autres départements ministériels. En l'absence de textes qui obligent les bibliothèques de ces départements à fournir à la Direction nationale des bibliothèques leurs rapports, à se plier à ses exigences de contrôle et d'assistance, la coordination reste théorique. Une étude future pourrait s'intéresser alors à la coordination des bibliothèques et à l'harmonisation des pratiques documentaires et des services Internet dans les bibliothèques maliennes.

Graphique 10 : Synthèse de la recherche

Thème : Usages d'Internet et services d'Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques

Introduction générale

Problématique : Quel(s) rôle(s) les bibliothèques maliennes jouent-elles dans le développement d'Internet ?

Partie 1

Internet au Mali : historique, représentations, stratégies de déploiement, usages et services

Chapitre 1

Historique, représentations et stratégies de déploiement d'Internet au Mali

- Pré-Internet jusqu'à 1996
- Connexion officielle en 1997
- Internet – outil de développement
- Absence de stratégie claire

Chapitre 2

Usages et services Internet au Mali

- Usage chez les jeunes
- « Usage utile » prescrit, mais non réalisé
- Usages ludiques dominants
- Usages professionnels en progression

Chapitre 4

Approche épistémologique, conceptuelle et méthodologie de recherche

- Etude axée sur les bibliothèques du secteur public
- Posture interprétative critique

Partie 2

Présentation et discussion des résultats de la recherche

Chapitre 1

Bibliothèques maliennes et démocratisation des usages et services Internet

- Rôle de de facilitation de l'accès physique à Internet
- Rôle de production / accès aux contenus, de formation/assistance très peu développé

Chapitre 2

Place de l'informel dans la promotion des usages et services Internet par les bibliothèques

- Initiatives personnelles non formalisées
- Partenariat avec les acteurs culturels non formalisé
- Informel déterminant dans le travail des bibliothèques

Chapitre 3

Synthèse globale des discussions

- Positionnement sur l'accès physique à Internet qui demande moins d'efforts
- Actions informelles – réponse d'adaptation aux contraintes et témoignage d'une volonté d'agir

Conclusion

Contributions

- Meilleure connaissance d'Internet au Mali
- Meilleure connaissance d'Internet dans les bibliothèques maliennes
- Meilleure compréhension du rôle des bibliothèques dans le développement des usages et services Internet

Limites

- Couverture géographique de l'étude
- Manque de données statistiques dans les bibliothèques, surtout sur les activités informelles
- Impossibilité d'analyser le lien entre rôle des bibliothèques et le secteur d'activité de leur tutelle
- Impossibilité d'analyser le rôle de l'aide extérieure dans le développement d'Internet dans les bibliothèques

Etudes futures

- Rôle des bibliothèques dans le développement d'Internet selon le secteur d'activité de leur tutelle
- Rôle de l'aide extérieure dans l'appropriation d'Internet dans les bibliothèques
- Coordination et harmonisation des bibliothèques maliennes

Table des matières

Introduction	12
Partie I.....	18
Internet au Mali : historique, représentations, stratégies de déploiement, usages et services	18
Chapitre 1	20
Historique, représentations et stratégies de déploiement d'Internet au Mali	20
Section 1 : Bref aperçu historique du déploiement d'Internet au Mali	22
1.1 Marche vers Internet.....	22
1.2 Premiers pas des structures de gestion et de promotion d'Internet.....	23
1.3 Libéralisation des télécommunications : une marche forcée	24
1.4 Projets TIC et force de persuasion de la présidence malienne	25
1.5 Seul face à Internet ou quand les bailleurs traînent les pas	27
Section 2 : Représentations d'Internet au Mali : ordinateur, Internet et autres TIC entre mystification et réalisme ?	27
2.1 Naissance des représentations.....	29
2.2. Internet, de l'euphorie à la crainte.....	31
2.3. Représentations chez quelques couches socioprofessionnelles au Mali.....	37
Section 3 : Stratégies de déploiement d'Internet au Mali : entre attentisme, entrepreneuriat et humanitaire	52
3.1 Stratégie de l'Etat ou attentisme	52
3.2 Stratégie des opérateurs de télécommunication ou stratégie entrepreneuriale	59
3.3 Stratégie de déploiement d'Internet des partenaires au développement	66
3.4 Déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes	75
✓ Aperçu historique et contexte de déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes.....	75
✓ Stratégies d'insertion d'Internet dans les bibliothèques maliennes.....	77
✓ Connectivité Internet dans les bibliothèques	85
- Connectivité Internet des bibliothèques spécialisées.....	86
- Etat du déploiement d'Internet dans les bibliothèques universitaires.....	87
- Etat de déploiement d'Internet dans les bibliothèques scolaires.....	88
✓ Mode de déploiement d'Internet dans les bibliothèques.....	89
✓ Bibliothèques VS télécentres : réinvention de la roue ou naissance de nouveaux acteurs de la médiation documentaire ?	89
✓ Déploiement d'Internet dans les bibliothèques maliennes : des îlots de succès à la recherche de pérennisation	94

Chapitre 2	103
Usages et services Internet au Mali.....	103
Section 1 : usages Internet au Mali : « <i>Informier le Mali, Développer le Mali</i> »	106
1.1 Usages utiles d'Internet entre prescription et réalisation	106
1.2 Utilisateurs d'Internet, usages d'Internet et secteurs d'activités	107
Section 2 : Services Internet au Mali : logique marchande, de « freemium » ou de libre accès ?	117
2.1 Modèle Marchand	117
2.2 Modèle Freemium / premium.....	118
2.3 Modèle Gratuit	119
Section 3 : Internationalisation des services Internet : craintes et perspectives.....	121
3.1 Définition de l'internationalisation	121
3.2 Internationalisation et Internet.....	121
Chapitre 3	127
Approche épistémologique, conceptuelle t méthodologie de recherche.....	127
3.1 Approche épistémologique	128
3.2 Approche conceptuelle	129
3.3 Problématique.....	130
3.4 Méthodologie de recherche	132
✓ Recherche documentaire	132
✓ Echantillonnage	135
✓ Collecte et traitement des données.....	140
✓ Bref aperçu des hypothèses	142
Partie II	144
Présentation et discussion des résultats de recherche	144
Chapitre 1	149
Bibliothèques maliennes et démocratisation des usages et services Internet	149
Section 1 : Démocratisation de l'accès physique à Internet	151
1.1 Bref rappel de la stratégie de connexion des bibliothèques.....	152
1.2 Rôle des bibliothèques maliennes dans la facilitation de l'accès à Internet.....	154
Section 2 : Démocratisation de l'accès aux produits et services Internet	167
2.1 Production de contenus en ligne.....	169
2.2 Consortium Malien des bibliothèques et accès aux ressources en ligne.....	176
2.3 Autres initiatives : Docline de la National Library of Medecine	180
2.4 De la promotion des produits et services en ligne.....	185

Section 3 : Renforcement des capacités du public dans l'usage d'Internet.....	187
3.1 Formation des bibliothécaires / documentalistes.....	191
3.2 Formation du public à l'usage de l'outil informatique (bureautique).....	196
3.3 Formation du public à la recherche documentaire et d'informations.....	200
Chapitre 2 : Place de l'informel dans la promotion des usages et services Internet par les bibliothèques	207
Section 1 : Initiatives personnelles des bibliothécaires, l'équipement et l'accès à Internet : quand le bricolage devient une solution.....	210
1.1 Des initiatives personnelles pour élargir l'accès à l'outil informatique	210
1.2 Bibliothécaire, un fournisseur d'accès à Internet de « second niveau »	213
Section 2 : Formation du public à l'usage des produits et services Internet	216
2.1 Formation non formelle dans les bibliothèques maliennes à l'ère d'Internet.....	218
2.2 Formation informelle dans les bibliothèques maliennes à l'ère d'Internet.....	221
Section 3 : Services Internet et produits Internet : vers une nécessité de formalisation ?	227
3.1 Formalisation des initiatives personnelles	228
3.2 Formalisation de la coopération documentaire à l'ère d'Internet.....	231
Chapitre 3 Synthèse globale des discussions.....	240
Section 1 : Positionnement des bibliothèques maliennes dans la promotion d'Internet (vérification de l'hypothèse 1).....	242
1.1 Accès à Internet.....	242
1.2 Accès aux ressources en ligne	245
1.3 Production de contenus	245
1.4 Renforcement de capacités des usagers.....	247
Section 2 : De l'informel dans la promotion d'Internet par les bibliothèques au Mali (vérification de l'hypothèse 2).....	251
2.1 Initiatives personnelles à l'ère d'Internet dans les bibliothèques maliennes.....	252
2.2 Contractualisation de la coopération documentaire à l'ère d'Internet	256
Conclusion générale	263
1. Synthèse de la recherche	263
2. Apports de la recherche	271
Contributions théoriques	271
Contributions managériales	273
3. Limites de la recherche et pistes de recherches futures.....	274
✓ Limites	274
✓ Pistes de recherches futures	275

Bibliographie.....	282
ANNEXES.....	290
Annexe 1 : Questionnaire renseigné, p. 291	290
Annexe 3 : Liste des bibliothèques enquêtées, p. 301.....	290
Annexe 1 : Questionnaire renseigné	291
Annexe 2 : Liste des graphiques	300
Annexe 3 : Liste des bibliothèques enquêtées.....	301

Bibliographie

1. ABU, Roziya ; GRACE, Marty ; MARY, Carroll (2011). The Role of the Rural Public Library in Community Development and Empowerment / Roziya Abu ; Marty Grace ; Mary Carroll In : *International Journal of the Book*, June 2011; Vol. 8 Issue 2, p63
2. ACCART, Jean-Philippe (2013). La Médiation en bibliothèque : Module 4 Information et communication [En ligne] [Réf. du 20 avril 2016] Disponible sur : <http://fr.slideshare.net/jpa245/mediation-jp-accart7juin2013>
3. American Library Association. Presidential Commission on Information Literacy (Final report). - Chicago: ALA, 1989, p. 1
4. Atelier national de validation de la politique et plan stratégique des TIC (28, 29 et 30 septembre 2004) [En ligne] [Réf. du 2 avril 2012] Disponible sur : Dispo sur : <http://initiatives-mali.info/spip.php?article36>
5. BA, Abdoul (2003). Internet, cyberspace et usages en Afrique. - Paris ; Budapest [etc.] : Éd. L'Harmattan, 281 p. ; 22 cm ISBN : 2-7384-4411-7
6. BERNARD, Eric (2005). Les NTIC en Afrique de l'Ouest dans la division internationale du travail In : *Netcom : Networks and communication studies*, Vol. 19, N° 1-2, 2005. – p. 5 – 21
7. BOUVY, Michel (1962). Rapport annuel sur la mission effectuée à Dakar (République du Sénégal). – UNESCO, 22 p.
8. BRUNET, Patrick J. (2002). Les Enjeux éthiques d'Internet en Afrique de l'Ouest : vers un modèle éthique d'intégration, Paris, Les Presses de l'Université Laval ; L'Harmattan, 2002 ISBN 0-88936-993-3 [En ligne] [Réf. du 16 avril 2012] Disponible sur : <http://web.idrc.ca/openebooks/225-2/>
9. CACALY, Serge (dir.) (2001). Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation [Texte imprimé] / Sous la dir. Serge Cacaly,... ; comité de rédaction, Yves F. Le Coadic, Michel Melot, Paul-Dominique Pomart, ... [et al.]. - [Paris] : Nathan, 2001

10. CHAZAUD-TISSOT, Anne-Sophie (1997). Usages d'Internet à la Bibliothèque publique d'information In : *Bulletin des bibliothèques de France* (BBF), n° 3, 1997, p. 34-40. [En ligne] [Réf. du 20 mars 2009] Disponible sur le Web : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1997-03-0034-006>. ISSN 1292-8399
11. CHENEAU-LOQUAY, Annie (dir.) (2009). Accès aux nouvelles technologies en Afrique et en Asie : TIC et accès universel. – Paris : L'Harmattan, 2009. – 252 p. – Netsuds, N° 4, août 2009
12. CHENEAU-LOQUAY, Annie (2004). Comment les NTIC sont-elles compatibles avec l'économie informelle en Afrique In : *Annuaire français des relations internationales*, 2004, Vol. V. Paris, Editions La Documentation française et Bruylan. – p. 345 – 375 [en ligne]. [Réf. du 4 mai 2011] Disponible sur le site : <http://www.afri-ct.org/Comment-les-NTIC-sont-elles>
13. CHENEAU-LOQUAY, Annie (2011), Accès et service universel, du global au local : l'étendue d'un champ de débat In *Accès aux nouvelles technologies en Afrique et en Asie : TIC et service universel* / Sous la dir. de Annie Chéneau-Loquay. – Paris : L'Harmattan, 2011. – p. 9 – 26
14. CHENEAU-LOQUAY, Annie (2009). Le projet d'Appui au désenclavement Numérique : quelle viabilité ? In *Accès aux nouvelles technologies en Afrique et en Asie : TIC et accès universel*. – Paris, L'Harmattan, 252 p. – Netsuds, N° 4, août 2009. - p.167 - 191
15. CHEVALIER, Aline ; Dommès Aurélie ; Marquié Jean-Claude Les seniors et les technologies de l'information et de la communication : le cas d'Internet – p. 225 – 256 In : *Usages, usagers et compétences informationnelles au 21^e siècle* / Jérôme Dinet (dir.). – Paris : Lavoisier, 2008. – 313 p.
16. CHISENGA, Justin (2006). Information and communication technologies: opportunities and challenges for national and university libraries in eastern, central and southern Africa. – Dar es saalam : SCANUL-ECS, 26 p.
17. CHISENGA, Justin (2015). Library Users, ICTs and Libraries in Sub-Saharan Africa. – Accra : AFLIA, 2015. – 16 p.
18. COENEN-HUTHER, Jacques (2005). Heurs et malheurs du concept de rôle social In : *Revue européenne des sciences sociales*, XLIII-132 | 2005 : L'interdisciplinarité existe-t-elle ?

19. COMBI (2009). Internet – alternative à la pauvreté des fonds documentaires des bibliothèques [vidéo de COMBI Mali] [En ligne] [Réf. du 3 juin 2011] Disponible sur http://www.youtube.com/watch?v=8vE_yIGWAW8&feature=related
20. COMBI (2011), Bibliothèques académiques du Mali (3 parties.) [En ligne] ; [réf. du 9 mai 2011]. Disponible sur : http://www.youtube.com/watch?v=8vE_yIGWAW8&feature=related
21. COMPIEGNE, Isabelle (2011). La Société numérique en question(s). - Paris, Editions Sciences Humaines, 127 p., (Petite bibliothèque de Sciences Humaines)
22. COULIBALY, Be (2005). Cybercafés : Plutôt mal que bien In : *L'Essor*, 28 novembre 2005, n°15588 [En ligne] [Réf. du 11 mars 2011] Disponible sur : <http://www.csdptt.org/article390.html>
23. COULIBALY, Be (2006). *Technologies de l'information et de la communication : le plan, la boussole, les moyens* In : *L'Essor*, 29 septembre 2006
24. CRAIPEAU, Sylvie ; Metzger Jean-Luc (2009). Distribution d'ordinateurs portables et réduction des inégalités numériques au collège (Chapitre 7) In : *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC* / sous la dir. de Fabien Granjon ; Benoît Lelong ; Jean-Luc Metzger, Paris, Lavoisier, 2009, p. 193 – 221.
25. DAHMANI, Ahmed (2005). Les TIC, une chance pour l'Afrique ? In *Société numérique et développement en Afrique : Usages et politiques publiques* / Sous la dir. Jean-Jacques Gabas . – Paris : Karthala. – p. 13 - 34
26. DESJEUX, Dominique et al. (1993). Les logiques contradictoires de la communication / Desjeux Dominique, Philippe Breton, Lucien Sfez...[et al.]. - Paris : Carré Seita : Sciences humaines, 1993. - 30 p. : ill. ; 15 cm Cote : SCI 156
27. DIABATE, S. (2009). Internet : les lycées peinent à rester en ligne In *L'Essor*, 18 mai 2009 [En ligne] [réf. du 20 septembre 2013] Disponible sur : <http://malijet.com/actualite-politique-au-mali/13701-internet-les-lycees-peinent-a-rester-en-ligne.html>
28. DIARRA Aliou Badara (2009). Interconnexion des 703 communes du Mali : Le projet en passe d'être réalité avec la SQIM In : *Indicateur*, 25 novembre 2009 [En ligne] [Réf. du 5 juillet 2010] Disponible sur : <http://www.maliweb.net/category.php?NID=53579>

29. DICKO, Fatoumata S. (2013). Technologies de l'information et de la communication : quatre projets de textes de lois validés In : *La revue Fréquence*, juillet septembre 2013, N° 22, p. 10 – 12
30. DIONE, Bernard (2004). Bibliothèques et numérique : enjeux pour l'Afrique / Bernard Dione [En ligne] ; [réf. Du 3 septembre 2016] Disponible sur : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1216-bibliotheques-et-numerique-enjeux-pour-l-afrique.pdf>
31. DONASCIMENTO José (2004). Panorama représentatif des usages des NTIC en Afrique In *Société numérique et développement en Afrique : usages et politique* / sous la dir. De Jean-Jacques Gabas, Paris, GEMDEV ; Karthala, p. 153 – 166.
32. Dujol Lionel (2014) Bibliothécaire producteur de contenus : du savoir au savoir être. L'exemple des médiathèques de Romans sur Isère. – Lyon : IFLA [En ligne] [Réf. du 13 novembre 2014] Disponible sur : <https://www.ifla.org/publications/node/8856>
33. ELABBADI, ? (2013). Épistémologie : Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique (avec le concours des élèves M1 MSG ENCGT) / ELABBADI [En ligne] ; [réf. du 24 juin 2016] Disponible sur <http://fr.slideshare.net/bouchraelabbadi/cours-epistmologie-outils-mthodologiques>
34. ÉRIC, Bernard (2005). Internet et ses frontières en Afrique de l'Ouest, Paris, Armand Colin In : *Annales de géographie*, 2005/5 - n° 645, pp. 550 à 563 ISSN 0003-4010
35. ERIC, Bernard (2005). Les NTIC en Afrique de l'Ouest dans la division internationale du travail In : *Netcom : Networks and Communication Studies*, Vol. 19, N° 1-2, p. 5 – 21
36. FLICHY, Patrice (2001). Imaginaire d'Internet, Paris, Découverte. Vol. 1 (172 p.)
37. Gaudreau, Louis (2007). Comment présenter une bibliographie : guide méthodologique 6. – Chicoutimi : Le Cégep, 6 p.
38. Gaudreau, Louis (2007). Comment réaliser un travail de recherche : guide méthodologique 4. – Chicoutimi : Le Cégep, 12 p.
39. Gaudreau, Louis (2007). Comment structurer un travail de recherche : guide méthodologique 5. – Chicoutimi : Le Cégep, 5 p.
40. GUMICIO-DAGRON, Alfonso ; DLAMINI, Hezekiel (2011). Durabilité des CMC [En ligne] ; [réf. du 9 mai 2011]. Disponible sur :

<http://portal.unesco.org/ci/fr/files/15721/11036445485CHAPITRE-10.pdf/CHAPITRE-10.pdf>

41. HART, Sylvie Ann (2013). Apprentissage formel, informel, non-formel, des notions difficiles à utiliser... pourquoi? In *Focus*, Juin 2013, Vol. 4, N°2 [En ligne] [réf. du 20 avril 2017] Disponible sur <http://www.oce.uqam.ca/article/apprentissage-formel-informel-non-formel-des-notions-difficiles-a-utiliser-pourquoi/>
42. HUGHE, Stella ; SUCHARITA, Eashwar ; VENUS, Easwaran Jennings (2004). Guide pratique des Centre Multimédia Communautaires [En ligne] ; [réf. du 9 mai 2011] Disponible sur : <http://portal.unesco.org/ci/fr/files/15710/11036451075CHAPITRE-1.PDF/CHAPITRE-1.PDF>
43. IDD (2005). La répartition des revenus à l'échelle mondiale In *Indicateurs pour un développement durable*, N° 2005-3 (mai – juin 2005)
44. Institute of Museum and library services ; Bill and Melinda Foundation ; Information School (University of Washington) (2010). Opportunity for All How the American Public Benefits from Internet Access at U.S. Libraries : The U.S. Impact study, a research initiative examining the impact of free access to computers and the Internet in public libraries. – Washington : Institute of Museum and Library Services, 2012 p.
45. KALEMBRY, Alexis (2007). TOKTEN : Echec d'un transfert de compétences In : *Les Echos*, 28/02/2007 [En ligne] [Réf. du 15 mars 2011] Disponible sur : <http://www.maliweb.net/category.php?NID=16626>
46. KAMGA, Osée (?). L'appropriation des nouvelles technologies de la communication et le développement [en ligne]. [Réf. du 7 mai 2011] Disponible sur : <http://www.er.uqam.ca/nobel/d361700/develop.shtml>
47. LABORDE, Aurélie (dir.) (2010). Quel imaginaire d'Internet dans la société française ? Représentations d'Internet dans la presse généraliste depuis 2000, Bordeaux, RAUDIN, [En ligne] ; [réf. du 10 mai 2011]. Disponible sur : <http://raudin.u-bordeaux3.fr/Etude-Imaginaire-Internet.pdf>
48. LAMIZET, Bernard (dir.) ; SILEM, Ahmed (1997). Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication [Texte imprimé] / sous la direction de Bernard Lamizet ; Ahmed Silem.... - Paris : Ellipses, impr.

49. LERASS, Marie Hélène. Internet et bibliothécaires : des représentations professionnelles paradoxales ? [En ligne] [réf. du 10 mai 2012]. Disponible sur : <https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/64890/filename/index.html>
50. LUPOVICI, Christian (2007). L'évolution du rôle des bibliothécaires documentalistes dans le cadre de la bibliothèque numérique / Christian dir. Fabrice Papy. – Paris : Lavoisier, 2007. – 364 p
51. Masson, Hélène (2002). Internet et la force de persuasion américaine, ADC [En ligne] [réf. du 10 janvier 2011] Disponible sur http://bdc.aege.fr/public/Internet_et_la_force_de_persuasion_americaine.pdf
52. MELCHIONDA, Maria Grazia (2004). The Role of librarians in the age of the Internet : a literature review (Part 1). – Madova : Universities of Northumbria, 34 p.
53. MIEGE, Bernard (2007). Les TIC entre innovation technique et ancrage social [Texte imprimé] / Bernard Miège. - Grenoble : Presses universitaires de Grenoble, impr. 2007. - 1 vol. (235 p.) : couv. ill. en coul. ; 22 cm. - (La société conquise par la communication ; tome 3). - (Communication, médias et sociétés) ISBN : 978-2-7061-1400-7 (br.) : 21 EUR Cote : SCI 339
54. Ministère de la Culture et de la Communication. Direction Générale des Médias et des Industries Culturelles. Service du Livre et de la Lecture (2015). Enquête sur les actions des bibliothèques territoriales en matière d'éducation culturelle et artistique (EAC). – Paris, 63 p.
55. MISSE, Missé (2003). Pour une réévaluation de la communication sociale pour le développement (approche sociopolitique) [Texte imprimé] : note de synthèse / travaux réunis, présentés et soutenus publiquement en vue de l'habilitation à diriger des recherches en Sciences de l'information et de la communication par Missé Missé ; sous la dir. de M. Bernard Miège. - Grenoble : Université Grenoble 3, 87 p.
56. MISSE, Missé (2003), Pratiques de communication et changement social [Texte imprimé] : recherche sur l'appropriation sociale du média Internet en Afrique Subsaharienne (Burkina Faso, Cameroun, Côte-d'Ivoire, Sénégal) / mémoire complémentaire à la note de synthèse présentée pour l'habilitation à diriger des recherches par Missé Missé ; sous la dir. du Professeur Bernard Miège. - Grenoble : Université Grenoble 3, [2003]. - 175 p.-4 vol.
57. NAGESWARA, Rao K. and Babu KH (2001). Role of Librarian in Internet and World Wide Web Environment. In Information Sciences, Volume 4 No 1, 2001

58. NDOYE, Abdoul Aziz (2003) L'Afrique a besoin d'infrastructures Internet [En ligne] [réf. du 22 février 2012] Disponible sur <http://www.afrique7.com/accueil/220-ou-en-est-internet-en-afrique-subsaaharienne.html>
59. Ntambué Raphaël (2005). Infrastructure et accès universel In : **Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information** / sous la dir. de Alain Ambrosi, Valérie Peugeot et Daniel Pimienta. – Paris : [C & F  ditions](#), 2005
60. PARE, Cyriaque (2010). Médias et société en Afrique : la difficile révolution du multimédia dans les médias ouest-africains. - p. 15 – 37 In : Les médias africains à l'heure du numérique / Annie Cheneau-Loquay ; Annie Lenoble-Bart. – Paris : L'Harmattan, 2010. – 135 p.
61. PARROCHIA Daniel (2007). L'Internet et ses représentations In Collège international de Philosophie.2007/1 - né 55.- p. 10 – 20 ISSN 1144-0821
62. Politique nationale des TIC : e-politique@Mali, septembre 2004. – 41 p.
63. Qualité de services des opérateurs de télécommunication du Mali In : *La revue Fréquence*, avril – juin 2015, N  29, p.16
64. Rapport 3 me trimestre 2016 des opérateurs de télécommunications du Mali In : *La revue Fréquence*, juillet – décembre 2016, N  34, p.15 – 20
65. R glementation et politiques relatives aux TIC à l'échelle mondiale In : *Revue Nouvelles de l'UIT*, 2014, N  2
66. SAGNA, Olivier (2009). Télécentres privés du Sénégal : la fin d'une « success story » In *Accès aux nouvelles technologies en Afrique et en Asie : TIC et service universel* / Sous la dir. de Annie Chéneau-Loquay, Paris, L'Harmattan, p. 27 – 43
67. SCARDIGLI, Victor (1994). Déterminisme technique et appropriation culturelle : l'évolution du regard porté sur les technologies de l'information In TIS, vol. 6, N  4, [en ligne] Disponible sur : http://revues.mshparisnord.org/lodel/disparues/docannexe/file/846/vol6_n4_article1.pdf
68. SECK, Alioune (2009). Les centres d'accès et l'usage d'Internet   Ouagadougou – Burkina Faso In : *Accès aux nouvelles technologies en Afrique et en Asie : TIC et service universel* / Sous la dir. de Annie Chéneau-Loquay. – Paris : L'Harmattan, 2009. – p. 77 – 95
69. Simonnot Brigitte (2008). Etre usager de l'information en ligne nécessite-t-il de nouvelles compétences ? / Brigitte Simonnot. – p. 21 – 39 In : *Usages, usagers et*

- compétences informationnelles au 21^è siècle* / Jérôme Dinet (dir.). – Paris : Lavoisier, 2008. – 313 p.
70. SISSOKO-TOURE Maïmouna (2008). Le processus de développement des NTIC dans le système éducatif malien : éléments pour analyse [En ligne] [Réf ; du 13 avril 2011] Disponible sur : www.epi.asso.fr/revue/articles/a0606b.htm
71. SOW, A. (2015). Mali : Internet : la connexion mobile sonne le glas des cybercafés In *L'Essor*, 16 mars 2015 [En ligne] [réf. du 20 mars 2015] Disponible sur : <http://maliactu.net/mali-internet-la-connexion-mobile-sonne-le-glas-des-cybercafes/>
72. STEINER, Béatrice (2011). Cybercafés de Bamako : les usages au prisme de la parenté et des classes d'âge, Paris, Karthala,
73. Tendances sur le marché des TIC In *Revue Nouvelles de l'UIT*, 2014, N° 2
74. TIEMTORE, Zacharia (2007). Les TIC dans l'éducation en Afrique sub-saharienne : espoir fondé de développement ou émergence d'une nouvelle utopie ? Etude du cas des écoles de formation des enseignants au Burkina Faso In *Cahier de recherche*, N° 7, avril [en ligne] [Réf. du 20 avril 2011] Disponible sur : http://gdrtics.u-paris10.fr/pdf/doctorants/2007/papiers/Tiemtoire_Z.pdf
75. TRAORE, Djénéba (2007). L'intégration des TIC dans l'éducation au Mali
76. Trushina, Irina (2009). Le contrôle de l'Internet dans les bibliothèques russes : qui décide ? – Milan : IFLA [En ligne] [Réf. du 20 octobre 2011] Disponible sur : <https://www.ifla.org/past-wlic/2009/117-trushina-fr.pdf>
77. UIT (2013). Measuring the information society [En ligne] [Réf. du 15 novembre 2014] Disponible sur : http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2013/MIS2013_without_Annex_4.pdf
78. UNESCO (1962). Stage d'études régional sur le développement des bibliothèques publiques en Afrique. – Enugu : UNESCO, 1962, 4p.
79. VITTIN, Théophile (2002). Internet au Mali : acteurs et usages, 30 p. [en ligne] [Réf. du 5 avril 2010] Disponible sur : https://www.msha.fr/msha/publication_en_ligne/netafriq/publi/missionMALI.pdf
80. Willeme Harrie (2004). Et si nous étions une moto ? (rapport d'analyse des télécentres de l'IICD. – Bamako [En ligne] Disponible sur : http://telecentres.mfep.gov.dz/fileadmin/user_upload/biblio_files/analyse-telecentres-IICD.doc (consulté le 20 décembre 2013)
81. WILLEMIN, S. (1966). Sénégal : Développement des bibliothèques. – Paris : UNESCO, 1966. – 12 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire renseigné, p. 291

Annexe 2 : Liste des graphiques, p. 300

Annexe 3 : Liste des bibliothèques enquêtées, p. 301

Annexe 4 : Extrait des données brutes (1), p. 303

Annexe 5 : Extrait des données brutes (2), p. 304

Annexe 1 : Questionnaire renseigné

QUESTIONNAIRE POUR LA THESE

Dans le but d'étudier le rôle que jouent les bibliothèques et les centres de documentation maliens dans le développement d'Internet, ainsi que les choix stratégiques qu'ils y effectuent, nous souhaiterions vous soumettre le présent questionnaire. Il s'inscrit dans le cadre d'une thèse en sciences de l'information à l'Université de Grenoble (France) dont l'intitulé est « Usages d'Internet et Services Internet au Mali : rôle et positionnement des bibliothèques ». Merci de bien vouloir prendre 20 à 30 minutes de votre temps pour répondre à ce questionnaire. L'enquête est réalisée de façon anonyme, les personnes répondant n'étant ni identifiées, ni identifiables. De plus, les résultats statistiques des réponses obtenues seront exploités sous une forme agrégée, ce qui ne permettrait pas l'identification.

I. Identification du répondant

- Civilité Monsieur Madame Mademoiselle
- Poste occupé : Directeur de la bibliothèque
- Niveau d'études : Master Spécialité : Bibliothécaire

II. Identification de l'unité documentaire

Type d'unité documentaire (Cochez la réponse) : Bibliothèque Centre de Documentation Autre

Date création Unité : Cliquez ici pour entrer une date. Ville : Bamako

Nombre de documents : 10000 Nombre de personnel : 10 Nombre d'abonnés : -0

Nombre d'ordinateurs : 11 Nombre de postes publics : 5 Nbre postes connectés : 5

Nombre de bases de données : 2 SGBD utilisés : PMB, Weblis (IAH)

III. Connectivité Internet de la bibliothèque

Votre établissement est-il connecté à Internet ? Oui Non Si oui, quels types de connexion a-t-elle ? (cochez la ou les bonnes réponses) Filaire : Sans fil

Votre connexion est-elle sécurisée ? Oui Non

Depuis quand votre bibliothèque a-t-elle la connexion Internet ? 2006

Qui paye les frais de connexion ? Etat Partenaire de recherche Projet TIC Autre

Si Partenaire, pendant combien de temps le partenaire paye ces frais ?-

A combien s'élèvent ces frais ?-

Par quelle voie la bibliothèque a-t-elle eu sa connexion Internet ? Partenaire

Si Autre (précisez) : Pas d'accord personnel. C'était informel

A quelle fréquence connaissez-vous des interruptions de connexion à Internet ? Jamais

Quelle est la durée moyenne de ces interruptions ? Sélectionner une durée <

Qui assure la maintenance de la connexion ? Service de tutelle AGETIC FAI Partenaire

Autre (Précisez) : On exprimait juste le besoin et le partenaire intervenait

Quel y est le débit de la connexion ? 1Mbts

Etes-vous satisfait de ce débit ? Très satisfait

Si insatisfait, est-il prévu dans les mois à venir d'augmenter le débit ? Oui Non Si oui, à quel débit ?

Disposez-vous d'un cyberspace ? Oui Non Si oui, avec combien de postes connectés 5

Qui a installé ce cyberspace ? Anne Qui finance ce cyber ?-

Disposez-vous d'un site Web ? Oui Non Si oui, quelle est son adresse ?

Qui a créé votre site ? Anne, une initiative informelle Qui en assure la maintenance ?

Est-ce un site statique ? Oui Non Qui héberge votre site ? keneya (actuellement CERTS)

Cet hébergement est-il payant ? Oui Non Si oui, combien il coûte par mois ?

Qui paye ? L'Accès à Internet est-il payant dans votre structure ? Oui Non Si oui, combien coûte l'heure de connexion ?

IV. Stratégie d'Insertion d'Internet

Votre connexion s'inscrit-elle dans une stratégie de connexion de ? Autre

Si Autre stratégie (précisez) :

La connexion de votre unité a-t-elle été faite suivant un document de projet ? Oui Non

Si oui, quels y sont les espaces de votre unité à connecter ? (plusieurs choix sont possibles)

Bureaux Salles de lecture Salles de traitement Cyberspace Box Autres (précisez) :

Quels sont les services Internet prévus dans le document de projet ? De fait, on faisait de la recherche, et certains chercheurs pouvaient consulter leurs mails, formation à la recherche documentaire

Quels sont les produits Internet prévus dans le document de projet ?-

La connexion de votre unité a-t-elle été dictée par la nécessité de participer à un réseau ? Oui Non

Si Oui, à quel réseau ?

Quels travaux en ligne la participation à ce réseau exigeait-elle ?

Avez-vous élaboré un document d'insertion d'Internet dans votre bibliothèque/centre de documentation après votre connexion ? Oui Non

Si oui, quels sont les grands volets de ce document ? Mais n'a pas été validé : publication des produits documentaires, formation à la RI, accès à l'IST à travers HINARI (ressources en ligne et gratuite)

Quels objectifs souhaiteriez-vous atteindre grâce à Internet ? Permettre aux utilisateurs de s'approprier les outils tels HINARI

Votre tutelle vous a-t-elle tracé un canevas d'usage d'Internet ? Oui Non

Si oui, lequel (*titre et grandes lignes*) ?

Etes-vous satisfait du soutien de votre tutelle à l'appropriation d'Internet par votre bibliothèque ?
Peu satisfait

V. Rôle de la bibliothèque dans le développement d'Internet

Selon vous quel doit être le rôle d'une bibliothèque dans le développement d'Internet ? Formation et mise à disposition des moyens d'accès, mise en place d'une politique institutionnelle en matières de TIC (définir les règles), accroître la présence de l'université sur Internet (rôle d'éditeur et producteur de contenus)

Quels sont les axes d'intervention de votre bibliothèque dans le secteur d'Internet ?

- Mise à disposition des points d'accès
- Formation du public à Internet
- Production de contenus
- Communication avec les internautes
- Recherche scientifique (sur les usages Internet, sur les solutions informatiques, sur les unités documentaires et Internet ...)
- Autres axes (précisez) : Réseau wifi libre, journée open access pour sensibiliser
- Sensibilisation sur les enjeux d'Internet
- Participation à la définition des textes législatifs et réglementaires
- Participation au montage et à l'exécution des projets TIC
- Médiation documentaire via Internet

Axe 1 : Mise à disposition des points d'accès

Avez-vous des tarifs préférentiels pour ? Sans emploi Personnes âgées Enfants Lecteurs fidèles Si oui, lesquels ?

Si la connexion est gratuite, pourquoi l'avez-vous voulue ainsi ? Pas sûr de la qualité, donc ne pas vendre qqc qui n'est pas de qualité. pas véritablement de réflexion sur le sujet. Visée : rendre autonomes les lecteurs et réduire ensuite la charge des bibliothécaires (100 thèses avant 700 thèses maintenant)

Quel est votre système de tarification ? Sélectionner un système

Le reliquat d'une session de connexion est-il reporté sur la session suivante ? Oui Non

Quelle est la fréquentation moyenne de votre cyber par jour ? bien

Dans les mois à venir et pour améliorer l'accès du public à Internet, comptez-vous

Types d'amélioration	Oui	Oui	Types d'amélioration	Oui	Oui
Augmenter le nombre de postes connectés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Améliorer la qualité des équipements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réduire les tarifs de connexion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Améliorer le débit de la connexion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proposer de nouveaux services	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autre (<i>précisez</i>) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S'il n'y a pas de cyber, comment le public accède-t-il à Internet dans votre bibliothèque ? On assurera de nouvelles formation, par exemple à SPSS

Axe 2 : Formation du public et des agents à Internet

Formez-vous à Internet votre public ? Oui Non

Si oui, depuis quand ? 2006 Vos sessions de formation à Internet sont-elles gratuites ? Oui Non

Si non, combien coûte la participation à une session ?500 - 1000 FY a-t-il des tarifs préférentiels ? Oui Non

Quels sont les modules dispensés ?RI, accès à HINARI

Quel document sanctionne la participation à une session ?Non

Qui formez-vous ? Elèves Etudiants Chercheurs Chômeurs Autres (précisez) :Médecins en cours de spécialisation

Quelle est la fréquence des sessions de formation ?irrégulier Nombre moyen de stagiaires/session :15

Combien d'utilisateurs avez-vous déjà formés à Internet ?env 150

Qui forme votre personnel à Internet ?Diawara et Anne, après autoformation Combien d'agents ont-ils été formés ?

Quels sont les axes de formation de votre personnel à Internet ?RI

Avez-vous un plan de formation de votre personnel à Internet ou aux TIC ? Oui Non

Formez-vous votre public à la bureautique ? Oui Non Combien coûte une session de bureautique ?

Nombre moyen de stagiaires par session ? Quelle est la fréquence des sessions de bureautique?

Axe 3 Production de contenus

Votre catalogue bibliographique est-il en ligne ? Oui Non Si oui, quel est le nombre de notices :6000 dont 4500 en texte intégral

Disposez-vous en ligne d'une bibliothèque numérique ? Oui Non

Si oui, quels sont les types de documents contenus dans cette bibliothèque ?thèses

Si oui, quel est le nombre de documents contenus dans cette bibliothèque ?

Collaborez-vous à l'alimentation d'un catalogue collectif en ligne ? Oui Non

Si oui, combien de notices y avez-vous ?African Index Medicus, hébergé par OMS. 500 notices Quelle est son URL ?

Collaborez-vous à l'alimentation d'une bibliothèque numérique en ligne ? Oui Non

Si oui, combien de documents y avez-vous ? Quelle est son URL ?

Qui héberge ce catalogue collectif ? Cette bibliothèque commune ?

Publiez-vous un périodique en ligne ? Oui Non Si oui, donnez son titre et son urlon appuie la mise en ligne (Mali Médical, Revue malienne d'infectiologie et de microbiologie et Mali Santé publique

Quel(s) autre(s) produit(s) publiez-vous en ligne ?

Qui élabore vos produits / outils ?

Auteur	Oui	Oui	Auteur	Oui	Oui
Personnel de la bibliothèque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Association/réseau professionnels étranger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociétés d'informatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Universités/Ecoles/instituts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Association/réseau professionnels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autre (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------------

Sous quelles solutions informatiques sont-ils faits vos produits /outils ?Weblis

Qui finance l'élaboration de vos produits Internet ?

Qui finance leur mise en ligne ?

Quel rôle joue l'aide extérieure dans la production de contenus par votre bibliothèque ?Formation du bibliothécaire EIFEL à Koha, Invenio, REMADOC

Axe 4 Communication avec les internautes

Quel(s) outil(s) utilisez-vous pour promouvoir vos produits et services Internet ?Liste de diffusion

Quels comptes personnels utilisez-vous pour communiquer avec les internautes (plusieurs choix sont possibles)?

Courriel Compte Facebook Twitter Dlink Aucun Autre (précisez) :

Les internautes peuvent-ils vous faire un feedback sur vos produits et services ? Oui Non

Quel est l'apport des réseaux sociaux dans votre bibliothèque ?utilisation occasionnelle (twitter)

Axe 5 : Recherche scientifique

Combien d'articles traitant d'Internet avez-vous publiés ?1

Où publiez-vous vos résultats de réflexion traitant d'Internet ?

Avez-vous participé à des travaux de recherche traitant d'Internet ? Oui Non

Avez-vous commandité une étude traitant d'Internet ? Oui Non

Que pensez-vous de l'apport des bibliothèques à la recherche traitant d'Internet ?Non, je pense pas que ce rôle soit important. On est peu motivé

Axe 6 : Sensibilisation sur les enjeux d'Internet et des TIC

Animez-vous des actions de sensibilisation à l'usage d'Internet ? Oui Non

Si oui, quels sont les thèmes abordés lors de ces actions ?HINARI opportunités offertes

Animez-vous des activités de sensibilisation aux opportunités offertes par Internet ? Oui Non

Si oui, quels sont les thèmes abordés lors de ces activités ?

Organisez-vous des conférences/débats autour d'Internet pour le public ? Oui Non

Quels documents concevez-vous à l'attention du public pour la promotion d'Internet dans votre unité?

AffichesDépliantsGuidesReportages audiovidéoAutres (précisez)

Incitez-vous vos usagers à exploiter Internet dans

Activités	Oui	Non	Activités	Oui	Non
Recherche documentaire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recherche de partenaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recherche d'emploi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recherche de marchés pour vos produits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recherche de bourses d'études	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Selon vous Internet est-il : complément concurrentsubstitut autre (précisez) de votre fonds ?

Axe 7 : Participation à la définition des textes législatifs et réglementaires

Avez-vous participé (votre bibliothèque) à l'élaboration de la Politique nationale des TIC ? Oui Non

Avez-vous participé à l'élaboration des projets de textes relatifs à Internet ? Oui Non

Si oui, sous quelle forme ? Fourniture de doc Participation aux réunions Consultation Autre ?

A quelles rencontres professionnelles sur la législation relative à Internet avez-vous participé ?

Vous y avez participé en qualité de : Expert Représentant des bibliothèques Autre (précisez) : Utilisateurs de logiciels libres

Selon vous quel rôle jouent les bibliothèques maliennes dans la définition de la législation relative à Internet ? Rôle important, mais nous ne sommes pas invités aux débats

Axe 8 : Participation au montage et à l'exécution des projets TIC

Participez-vous au montage de projets de cyberespaces pour les bibliothèques ? Oui Non

Participez-vous à des projets de création de sites Web (blogs, portails ...) ? Oui Non

Etes-vous sollicité pour la fourniture de contenus aux sites Web ? Oui Non

Participez-vous à des projets de création de bibliothèques numériques ? Oui Non

Formez-vous ou conseillez-vous au montage de projets TIC ? Oui Non

De quelle expertise disposez-vous dans le montage de projets TIC ? Rien

Cette expertise est-elle rémunérée ? Oui Non Qui la sollicite ?

Axe 9 : Médiation documentaire via Internet

Quels dispositifs utilisez-vous pour faciliter l'accès des usagers à l'information à travers Internet ? liste de diffusion

Signets Catalogues Bibliographies sélectives Dossiers Guide de recherche Expositions en ligne
Commentaires sur des œuvres DSI Veille Liste des nouvelles acquisitions Autres (précisez) Liste de diffusion

Un bibliographe aide-t-il vos usagers dans la recherche des ressources en ligne ? Oui Non

Quelles sont les normes de description et outils d'analyse de contenu que vous utilisez ? Format African Index Medicus

Quel est votre degré de satisfaction du rôle de votre bibliothèque dans la facilitation de l'accès aux ressources en ligne ? Satisfait

Par la médiation documentaire et informationnelle, votre bibliothèque cherche-t-elle à rester ou à se rendre incontournable dans l'accès à l'information documentaire ? Oui Non

Si oui, cet objectif est-il consigné dans un document d'appropriation d'Internet ? Oui Non

De quels moyens disposez-vous pour atteindre cet objectif ? rien

Si vous avez un concurrent, cette concurrence s'exerce-t-elle à travers :

Domaine	Oui	Non	Domaine	Oui	Non
Mise à disposition de l'accès à Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Formation des internautes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Accès à la messagerie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accès aux réseaux sociaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Médiation documentaire sur Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres (précisez)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quels points d'accès à Internet ci-après vous semblent concurrents de la connexion dans la bibliothèque ?

Domaine	Oui	Non	Domaine	Oui	Non
Télécentres communautaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zones wifi non protégées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cybercafés privés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Connexion aux bureaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Connexion à domicile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autre :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qu'est-ce qui différencie vos services/produits Internet de ceux de vos concurrents ? accès personnel.
Nous avons une différence : professionnalisme et la connaissance des outils et techniques

Y a-t-il des services/ produits dont la fourniture est stratégique pour votre bibliothèque ? Oui Non
 Si oui, lesquels ? Accès aux ressources numériques en ligne. Avoir un fonds documentaire dématérialisé

Envisagez-vous un partenariat entre votre bibliothèque et de (potentiels) concurrents, des bibliothèques ou d'autres acteurs d'Internet ? Oui Non Si oui, avec qui ? Le privé pour mettre en place une biblio num de la litté scientifique produite au Mali

Quels sont les atouts de votre bibliothèque dans l'environnement Internet ? Expérience dans la collecte et la mise en ligne. Des fonds numériques existent aussi

Quelles sont les faiblesses de votre bibliothèque dans l'environnement Internet ? Informel

Votre bibliothèque se sent-elle concurrencée par Internet ? Oui Non

Si oui, que fait-elle ou envisage-t-elle pour jouer un rôle premier dans la médiation documentaire ?

VI. Services Internet de votre bibliothèque

Quels sont les services Internet que vous offrez à vos utilisateurs ?

Recherche d'informations

- Recherche sur le Web
- Recherche dans les bases de données
- Téléchargements FTP

- DSI
- Fourniture de Documents à Distance
- SQR en ligne
- Veille
- Recherche bibliograph. sur demande
- Médiation entre éditeurs et public

Communication

- Messagerie
- Echanges avec bibliothécaires/auteurs
- Liste de diffusion
- Forum
- Info à travers réseaux sociaux
- Clavardage

Formation / assistance en ligne

- Assistance en ligne
- Formation à la RI
- Formation aux logiciels
- Formation aux procédures
- Formation à l'édition
- Autres, précisez

Services bibliothéconomiques

- Signets
- Expositions en ligne
- Réservation en ligne
- Suivi du prêt

Quels services Internet payants offrez-vous à vos utilisateurs ?rien

Sollicitez-vous de l'aide extérieure pour offrir des services Internet ? Oui Non

Si oui, sous quelle forme s'offre cette aide ?Fonds financiers, appui conseil

Pourquoi sollicitez-vous cette aide extérieure ?

Comment obtenez-vous de l'aide extérieure ? Projet Relations personnelles Autre ?ce n'est pas passé par la tutelle (HINARI) Formalisez-vous la coopération ? Oui toujours jamais des fois

Quels sont vos services Internet les plus sollicités ?RI

Qui finance vos services Internet ? Etat Réseau prof Fonds propres Partenaire Autre

Pour quelle durée ? Si le financement est assuré par les partenaires, citez les services pris en charge par ces partenaires :

Pourquoi ces services sont-ils financés par les partenaires ?

Vos services Internet sont-ils dictés par la PN-PSN/TIC Coopération extérieure Travail en Réseau professionnel Projet Internet de la Tutelle Initiatives d'un bibliothécaire Autre ?

Quelles sont vos services Internet majeurs de ces cinq dernières années ?

Vos services offerts sont-ils consignés dans un document accessible au public ? Oui Non

Quels logiciels libres utilisez-vous pour la mise en ligne de vos services ?

VII. Produits documentaires de votre bibliothèque

Quelle est la fréquence de la mise à jour de vos produits et services en ligne ? Semestre

Quels sont vos produits hébergés chez les partenaires ?bn

Pourquoi avez-vous ces produits en ligne chez vos partenaires ?sûreté et disponibilité

Quels sont vos critères de choix des produits à publier en ligne ?Participation à un réseau

Si Autre (*précisez*) :Les partenaires voulaient qu'il y ait que les autres n'ont pas en ligne

Disposez-vous de personnel qualifié pour réaliser vos produits ? Oui Non

Si oui, combien sont-ils ?3 Quel sont leurs niveaux d'études ? Dr Master Licence Autre ?

Disposez-vous de compétences pour la publication en ligne de vos produits ? Oui Non

Comment avez-vous acquis ces compétences en publication en ligne ?Autoformation

Si Autres (*précisez*) :

Qu'est-ce qui est à la base de vos produits Internet ? PN-PSN/TIC Aide extérieure Travail Réseau Projet Internet de la Tutelle Initiatives d'un agent Autre ? :

Quels sont vos atouts en conception et publication de produits en ligne ?

Les logiciels libres et gratuits dans la publication de vos produits en ligne sont ?
Sélectionner un avis

Quels sont vos faiblesses en conception et publication de produits en ligne ?

VIII. Usages Internet dans votre bibliothèque

Qui utilise Internet dans votre bibliothèque ? Elèves Etudiants Enseignants Chercheurs

Personnel administratif Autre (précisez) :

Que représente chaque catégorie d'internautes en termes de %

Public	Elèves	Etudiants	Enseignants	Chercheurs	Administration	Entrepreneurs	Autres
%		95					

Que cherchent en général les internautes de votre bibliothèque ? (cochez oui ou non, plusieurs choix possibles)

Objet	Oui	Non	Objet	Oui	Non	Objet	Oui	Non	Objet	Oui	Non
Documents	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Opportunités d'affaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vie de célébrités	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Albums	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Info factuelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actualité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Films	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres		

Votre bibliothèque a-t-elle une charte d'usage d'Internet en son sein ? Oui Non

Connaissez-vous les textes sur la sécurité informatique et protection des données personnelles ?

Oui Non

Ces textes sont-ils un frein à l'usage du cyberspace de votre bibliothèque ? Oui Non

Quelle image l'utilisateur se fait-il de votre bibliothèque en matière d'accès à Internet ?

Sélectionner un avis

Quels outils utilisez-vous pour collecter ces représentations des usagers ?

Quelle image souhaiteriez-vous pour votre bibliothèque à l'ère d'Internet ? Une bibliothèque à la page (offre d'accès à Internet et offrir des services sur Internet), dépannage des outils d'accès personnels à Internet

Je vous remercie

Annexe 2 : Liste des graphiques

Graphique N° : 1 Architecture de la thèse, p. 18

Graphique N°2 : Schéma des représentations et des attentes des populations, p. 39

Graphique N° 3 : Carte de la télédensité de l'opérateur Orange Mali, p. 62

Graphique N°4 : Cartographie de la connexion des bibliothèques par acteurs, p. 155

Graphique N°5 : Répartition des bibliothèques par type de connexion, p. 156

Graphique N°6: Répartition des accès gratuit à Internet par type de connexion, p. 167

Graphique N° 7 : Taux de bibliothèques productrices de contenus, p. 171

Graphique N° 8 : Répartition par acteurs de la formation continue des bibliothécaires, p. 195

Graphique N°9: Répartition par nombre d'ordinateurs des bibliothèques qui forment leur public, p. 199

Graphique 10 : Synthèse de la recherche, p. 278

Annexe 3 : Liste des bibliothèques enquêtées

N°	Nom de la bibliothèque	Contact
1	Bibliothèque CIRD	DNBD BP : E4473
2	Bibliothèque de l'Assemblée nationale	BP:284 Bamako
3	Bibliothèque de l'ENI	BP 242 Bamako
4	Bibliothèque de l'ENP	Tél. 20 70 60 00 Bamako
5	Bibliothèque de l'ENSUP	BP E 1133, Bamako
6	Bibliothèque de l'IER	BP 258 Bamako
7	Bibliothèque de l'INFSS	BP 1605 Bamako
8	Bibliothèque de l'INRSP	Tél ; 20 21 42 31 Bamako
9	Bibliothèque de l'INSTAT	BP : 12 Bamako
10	Bibliothèque de l'IOTA	Tél 20 22 34 21 Bamako
11	Bibliothèque de l'ODHD	BP 120 Bamako
12	Bibliothèque de l'OMATHO	BP 191 Bamako
13	Bibliothèque de l'Univ Ségou	BP:24 Ségou
14	Bibliothèque de la CPS AGRI	Tél. 2022 34 20 Bamako
15	Bibliothèque de la CNDH	BP : 21 70 Bamako
16	Bibliothèque de la CPS DNCI	BP 278. BAMA KO
17	Bibliothèque de la CPS Santé	BP 232. BAMA KO
18	Bibliothèque de la DNA	Tél. 2022 34 20 Bamako
19	Bibliothèque de la DNE	BP: 1872 Bamako
20	Bibliothèque de la DNGM	BP 223. BAMA KO
21	Bibliothèque de la DNGR	BP. 275 BAMA KO
22	Bibliothèque de la DNPC	BP E 4075. BAMA KO
23	Bibliothèque de la FAST	BP E 3206. BAMA KO
24	Bibliothèque de la FLASH	BP 241. BAMA KO
25	Bibliothèque de la FLASH Arabe	BP 241. BAMA KO
26	Bibliothèque de la FMLAD	BP 241. BAMA KO
27	Bibliothèque de la FMPOS	BP 1805. BAMA KO
28	Bibliothèque de Lecture publique de Fana	Tél. 79 41 82 42 Fana
29	Bibliothèque du BVG	BP 1187 Bamako
30	Bibliothèque du CDI	BP 1528 Bamako
31	Bibliothèque du CNDIFE	BP 2688 Bamako
32	Bibliothèque du CNRF	E2187 Bamako

33	Bibliothèque du CNRST	BP 3052 Bamako
34	Bibliothèque du Conservatoire BFK	Tél. 20 22 02 17 Bamako
35	Bibliothèque du CREDOS	Tél. 20 21 21 52 Bamako
36	Bibliothèque du CRLD	03 BP 186 Bamako
37	Bibliothèque du la DNS	BP : 233 Bamako
38	Bibliothèque nationale du Mali	BP : E4473
39	Médiathèque du CNLP	BP : E4473

Annexe 4 : Extrait des données brutes (1)

Nom de la bibliothèque	Nombre Personnel	Fonds documentaire	Nombre d'ordinateurs	Type de connexion	Date connexion	Débit Connexion	Nombre de postes de travail connectés	Nombre de postes publics Connectés	Accès payant
Biblio AN	5	832	4	Filaire/Wifi	1997	4Mbts	2	2	Non
Biblio BFK	3	6500	4	Filaire/Wifi		1Mbts	0	4	Non
Biblio nationale	26	13000	32	Filaire/Wifi	2004	1,5Mbts	18	14	Non
Biblio BVG	1	400	1	Filaire	2014	4Mbts	1	0	Non
Biblio CDI	1	482	2	Filaire/Wifi	2006	4Mbts	0	2	Non
Biblio CNDH	2	334	3	Filaire/Wifi		1Mbts	2	1	Non
Biblio CNDIFE	3	3533	2	Wifi	2013	512kbts	2	0	Non
Médiathèq. CNLP	7	9765	18	Filaire/Wifi	2007	1,5Mbts	4	14	Non
Biblio CNRF	2	2000	1	Filaire/wifi		512Kbts	1	0	Non
Biblio CNRST	2	1500	3	Filaire/wifi	2005	1Mbts	3	0	Non
Biblio CPS AGRI	5	1021	2	Filaire/Wifi	2011	512Kbts	2	0	Non
Biblio CPS Santé	2	1865	3	Filaire	2000	512kbts	2	1	Non
Biblio CPS DNCI	5	771	2	Filaire/Wifi	2007	1Mbts	1	0	Non
Biblio CREDOS	4	1200	1	Wifi	2007	512Kbts	1	0	Non
Biblio DNA	3	1400	2	Filaire	2004	128kbts	2	0	Non
Biblio DNE	8	2252	7	Filaire	NC	256kbts	7	0	Non
Biblio DNGR	6	1093	3	Filaire/Wifi	2010?	NC	3	0	Non
Biblio DNPC	3	300	4	Filaire/Wifi	2012	NC	2	2	Non
Biblio DNS	1	502	1	Filaire/wifi	2009	4Mbts	1	0	Non
Biblio ENI	5	15000	3	Filaire/Wifi		4Mbts	3	0	Non
Biblio ENP	2	2000	3	Wifi	2014	256kbts	1	2	Non
Biblio ENSUP	6	17000	2	Filaire/Wifi	2011	1Mbts	1	1	Non
Biblio Fana	3	2604	3	Clé 3G	2011	1Mbts	1	3	Non
Biblio FAST	2	1200	15	Filaire	2015	4Mbts	5	10	?
Biblio FLASH	7	9558	14	Filaire	2015	256kbts	4	8	?
Biblio FLASH Arabe	2	4201	2	Filaire	2016	4Mbts	2	0	Non
Biblio FMPOS	7	12000	11	Filaire/VSAT	1989	1Mbts	6	5	Non
Biblio IER	9	6000	8	Filaire/Wifi	1998	1Mbts	6	2	Non
Biblio INFSS	2	1845	16	Filaire	2008	512Kbts	2	14	Non
Biblio INRSP	4	10780	4	Wifi	1994	512Mbts	2	2	Non
Biblio INSTAT	2	1409	2	Filaire/wifi	NC	NC	2	0	Non
Biblio IOTA	1	280	13	Filaire/Wifi	2010	1Mbts	4	9	Non
Biblio DNBD CIRD	1	3000	6	Wifi	2016	128kbts	1	5	Non
Biblio MLAD	1	630	3	Filaire	2005	1Mbts	2	1	Non
Biblio ODHD	1	1346	1	Filaire	NC	256kbts	1	0	Non
Biblio OMATHO	1	300	3	Filaire/Wifi	2007	512Kbts	3	0	Non
Biblio Univ Ségou	4	1200	26	Filaire/Wifi	2015	256kbts	3	23	Non
Biblio CRLD	1	300	11	Wifi	2012	1Mbts	1	2	Non
Biblio DNGM	8	12000	8	Filaire/Wifi	NC	512kbts	8	0	Non

Tableau des bibliothèques : quelques données de base sur la bibliothèque (personnel, fonds, équipement informatique) et sa connexion Internet

Annexe 5 : Extrait des données brutes (2)

Nom	FormatPubl	GratFormat	FormaPerso	PlanFormat	Production de Contenus	Catalogue en ligne	Bibliothèque numérique	Collaboration Bib Num Lign	CollaCatLign	Autres Production en ligne
Biblio AN	Oui	Oui	Personnel	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio BFK	Non	0	Aucun	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio nationale	Oui	Oui	Tutelle/partenaire	Non	Oui	1	1	Oui	1	Articles
Biblio BVG	Non	0	Aucun	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CDI	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CNDH	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CNDIFE	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Médiathèq. CNLP	Oui	Oui	Tutelle/partenaire	Non	Oui	1	1	1	1	Présentation,
Biblio CNRF	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CNRST	Non	0	Tutelle	Non	Oui	1	1	1	1	1
Biblio CPS AGRI	Non	0	Assoc prof/partenaire	Non	Oui	1	1	1	1	Rapports
Biblio CPS Santé	Oui	Oui	Assoc prof/partenaire	Non	Non	1	1	1	2	1
Biblio CPS DNCI	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CREDOS	Non	0	Tutelle	Non	Oui	1	1	1	1	1
Biblio DNA	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio DNE	oui	oui	Tutelle	Non	Oui	1	1	1	1	1
Biblio DNGR	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio DNPC	Oui	Oui	Partenaire	Non	Oui	1	1	1	1	Blog
Biblio DNS	Oui	Oui	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio ENI	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio ENP	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio ENSUP	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio Fana	Non	0	Tutelle/partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio FAST	Oui	Oui	Univ, MESRS, Campus	Non	Oui	1	Oui	1	1	Thèses
Biblio FLASH	Oui	Oui	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio FLASH Arabe	Non	0	Aucun	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio FMPOS	Oui	Oui	Partenaire	Non	Oui	Oui	Oui	1	2	1
Biblio IER	Non	0	Partenaire	Non	Oui	1	1	1	2	1
Biblio INFSS	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio INRSP	Oui	Non	Tutelle/partenaire	Oui	Oui	1	1	Oui	2	Articles
Biblio INSTAT	Non	0	Aucun	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio IOTA	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio DNBD CIRD	Non	0	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio MLAD	Non	0	Partenaire	Non	Oui	1	1	1	1	Plateforme
Biblio ODHD	Non	0	Tutelle	Non	Oui	Oui	1	1	1	Rapports
Biblio OMATHO	Oui	Oui	Tutelle	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio Univ Ségou	Oui	Oui	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio CRLD	Non	0	Tutelle/partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1
Biblio DNGM	Non	0	Partenaire	Non	Non	1	1	1	1	1

NB : Dans le présent tableau, le chiffre 1 est équivalent à Non et zéro signifie « n'assure pas »