

**E.N.S.S.I.B.**  
**École Nationale Supérieure des Sciences  
de l'Information et des Bibliothèques**

**DEA**

**Sciences de l'information et de la Communication**  
**Option : Systèmes d'Information Documentaire**

**MEMOIRE DE DEA**

**ACCES AUX OPAC PAR INTERNET :  
LE POINT DE VUE DU PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION**

Préparé par :  
**Lamia Badra**

Sous la direction de :  
**Mr. Richard Bouché**



**Septembre 1996**

Université Lumière  
Lyon 2

Université Jean-Moulin  
Lyon 3

1

**E.N.S.S.I.B.**  
**École Nationale Supérieure des Sciences**  
**de l'Information et des Bibliothèques**

**DEA**

**Sciences de l'information et de la Communication**

**Option : Systèmes d'Information Documentaire**

**MEMOIRE DE DEA**

**ACCES AUX OPAC PAR INTERNET :**  
**LE POINT DE VUE DU PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION**

Préparé par :  
**Lamia Badra**

Sous la direction de :  
**Mr. Richard Bouché**

**Septembre 1996**



**RESUME :**

Ce travail de recherche se propose d'étudier l'accès aux OPAC par Internet du point de vue du professionnel de l'information, en se basant sur l'étude des cas d'une bibliothèque municipale et deux bibliothèques universitaires. Trois points sont abordés par l'enquête. D'abord, le degré d'initiation à la recherche en ligne par Internet. Ensuite, les aspects techniques et langagiers relatifs à la consultation des OPAC sur Internet. Enfin, l'impact de ce réseau sur les relations professionnelles. Il s'en dégage des problèmes techniques touchant aux modes d'accès, aux modalités de connexion et à l'hétérogénéité des langages d'interrogation ; et des problèmes psychologiques en rapport avec les sentiments de perplexité face à ce réseau "labyrinthe". Les perspectives proposées par les acteurs de l'enquête sont la normalisation et la coopération entre bibliothèques notamment au moyen d'Internet.

**MOTS CLES :**

OPAC / Internet / Recherche en ligne / Comportement du professionnel de l'information / Réseau / Bibliothèque Municipale / Bibliothèque Universitaire

**ABSTRACT :**

The aim of this research is to study the access to the OPAC by means of Internet from a professional point of view. This research is based on the example of one public library and two academic libraries. Three points are landed by the investigation. First, the degree of initiation to online research by way of Internet. Then, the technical and linguistic aspects related to OPAC consultation using Internet. Finally, the impact of this network on the professional relationships. It results two kinds of problems. In one step, technical problems concerning access modes, modalities of connection and interrogation languages. In second step, psychological problems, particularly the feeling of perplexity toward this "labyrinth" network. The perspective suggested by the actors of the investigation are the normalization and the cooperation between libraries notably to the means of Internet.

**KEYWORDS:**

OPAC / Internet / Online research / Librarian Behaviour / Network / Public Library / Academic Library

DEDICACES

*A mes chers parents*

## *REMERCIEMENTS*

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à Monsieur Richard Bouché, Professeur et Directeur de recherches à l'Enssib, d'avoir été à mon écoute tout au long de la réalisation de ce mémoire. Sans sa patience et sa générosité intellectuelle, ce travail n'aurait pas été mené à son terme.

Mes sincères remerciements vont aussi aux personnels de la Bibliothèque Municipale de Lyon, du service commun de l'Université Claude Bernard Lyon1 et du service de documentation et de bibliothèque de l'Institut des Etudes Politiques, pour leur disponibilité et leur coopération.

Enfin, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes celles et tous ceux qui m'ont encouragée dans les moments les plus difficiles, parmi lesquels je cite Malek, Riadh et tout particulièrement Joe dont les conseils ont grandement contribué à rendre ce travail lisible.

## LISTE DES SIGLES ET DES ABBREVIATIONS

ANSI/NISO	: American National Standard Institute/National Information Standards Organization
APDU	: Application Protocol Data Unit
BML	: Bibliothèque Municipale de Lyon
BNF	: Bibliothèque Nationale de France
BPI	: Bibliothèques Publique d'Information
BRISE	: Bibliothèque en Réseau Informatisé de St Etienne
IEP	: Institut des Etudes Politiques
ISO	: International Standards Interconnexion
IST	: Information Scientifique et Technique
OPAC	: Online Public Access Catalog
OSI	: Open System Interconnection
PIB	: Prêt Inter-Bibliothèques
ROCAD	: Réseau Optique du Campus de la Doua
SCD	: Service Commun de Documentation
SDB	: Service de Documentation et de Bibliothèque
SGBD	: Système de Gestion de Bases de Données
SIBIL	: Système Informatisé pour les Bibliothèques universitaires de Lausanne
SID	: Service d'Information et de Documentation
TCP/IP	: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
UCBL	: Université Claude Bernard, Lyon 1
URL	: Uniform Ressource Locators
WAIS	: Wide Area Information Servers
WWW	: World Wide Web

<b>TABLE DES MATIERES</b>
---------------------------

<b><u>INTRODUCTION GENERALE</u></b>	<b>9</b>
<b><u>PREMIERE PARTIE : LE PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION &amp; LA RECHERCHE EN LIGNE SUR INTERNET</u></b>	<b>14</b>
<b><u>1- PANORAMA DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE</u></b>	<b>15</b>
<b>1-1 ROLE DES SGBD DOCUMENTAIRES :</b>	<b>15</b>
<b>1-2 RESSOURCES D'INFORMATION:</b>	<b>16</b>
1-2-1 CARACTERISTIQUES DES BASES ET BANQUES DE DONNEES :	16
1-2-2 TYPOLOGIE DES BASES ET BANQUES DE DONNEES	17
<b>1-3 METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE :</b>	<b>18</b>
1-3-1 STRATEGIE DE RECHERCHE :	18
1-3-2 INTERROGATION :	18
1-3-3 PRESENTATION DES RESULTATS :	18
<b><u>2- CATALOGUES EN LIGNE (OPAC) :</u></b>	<b>18</b>
<b>2-1 PLACE DE L'OPAC DANS LA CHAINE DOCUMENTAIRE</b>	<b>19</b>
<b>2-2 MODES D'ACCES AUX OPAC VIA INTERNET :</b>	<b>21</b>
2-2-1 ENVIRONNEMENT D'INTERNET :	21
2-2-2 ACCES TELNET:	21
2-2-3 ACCES WAIS :	22
2-2-4 PROTOCOLE Z39.50	23
2-2-5 ACCES W3 :	23
<b><u>3- LES PROTOCOLES DE COMMUNICATION DE L'INFORMATION DANS L'ENVIRONNEMENT INTERNET : APPROCHE BIBLIOTHE- CONOMIQUE</u></b>	<b>26</b>
<b>3-1 PROTOCOLE W3 :</b>	<b>26</b>
3-1-1 LANGAGE HTML :	26
3-1-2 PROTOCOLE HTTP :	27
3-1-3 W3 ET SON PROTOCOLE HTTP DANS LES BIBLIOTHEQUES :	28
<b>3-2 Z39.50 :</b>	<b>29</b>
3-2-1 PRESENTATION GENERALE DE LA NORME Z39.50 :	29
3-2-3 SERVICES DE LA NORME Z39.50 :	30
<b>CONCLUSION</b>	<b>31</b>
<b><u>4- LE PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION A L'HEURE DU RESEAU INTERNET : LE POINT SUR LA LITTERATURE PROFESSIONNELLE</u></b>	<b>31</b>
<b>4-1 LES ENJEUX DES OPAC ET DU RESEAU INTERNET :</b>	<b>31</b>

<b>4-2 LES PROBLEMES SOULEVES PAR LA LITTERATURE</b>	<b>32</b>
4-2-1 PROBLEMES LINGUISTIQUES :	32
4-2-2 PROBLEMES PSYCHOLOGIQUES :	33
4-2-3 PROBLEMES TECHNIQUES :	33
4-2-4 PROBLEMES LIES A LA COMMUNICATION ENTRE LES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATION	34

**DEUXIEME PARTIE : ACCES AUX OPAC VIA INTERNET : LE TERRAIN, LES ACTEURS ET L'ANALYSE DES ENTRETIENS** **36**

**1- PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE ET DE LA POPULATION** **37**

<b>1-1 LE TERRAIN</b>	<b>37</b>
1-1-1 LA BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON	37
1-1-2 BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES	38
1-1-2-1 Service de Documentation et de Bibliothèque de l'IEP	39
1-1-2-2 Départements " Sciences " & " Santé " du SCD de l'UCBL :	40
<b>1-2 ACTEURS DE L'INTERROGATION DES OPAC SUR INTERNET</b>	<b>41</b>

**2- ACCES AUX RESSOURCES D'INFORMATIONS DES BIBLIOTHEQUES VIA INTERNET** **42**

<b>2-1 STRUCTURE DU GUIDE D'ENTRETIENS</b>	<b>42</b>
<b>2-2 ANALYSE DES ENTRETIENS</b>	<b>44</b>
2-2-2 INITIATION A LA RECHERCHE EN LIGNE	45
2-2-2-1 L'intérêt des professionnels à l'égard des services d'Internet :	45
2-2-2-2 Formation à l'Internet	46
2-2-2-3 L'expérience des acteurs en matière de consultation d'OPAC sur Internet	47
2-2-3 ASPECTS TECHNIQUES DE LA CONSULTATION DES OPAC VIA INTERNET	49
2-2-3-1 Interfaces des OPAC accessibles via Internet	49
2-2-3-2 Modalités de connexion aux OPAC & navigation hypertextuelle sur Internet	51
2-2-3-3 Modes d'accès	53
2-2-4 LANGAGE D'INTERROGATION DES OPAC VIA INTERNET	55
2-2-4-1 Familiarité avec les langages documentaires des OPAC consultables sur Internet	55
2-2-4-2 Caractéristiques et limites des stratégies de recherche dans les OPAC via Internet	57
2-2-4-3 Evaluation des résultats de la recherche en ligne via Internet	58
2-2-5 IMPACT D'INTERNET SUR LES RELATIONS PROFESSIONNELLES	59
2-2-5-1 Impact d'Internet sur l'évolution de la communication interne	59
2-2-5-2 Impact d'Internet sur la communication externe	60
Conclusion	62

**TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES & PERSPECTIVES D'AMELIORATION** **63**

**1- COMPORTEMENT DU PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION A TRAVERS L'ANALYSE ARGUMENTATIVE DE SON DISCOURS** **64**

1-1 APPROCHE TECHNIQUE :	64
1-2 APPROCHE PSYCHOLOGIQUE	67

**2- PERSPECTIVES DE DEPASSEMENT DES PROBLEMES TECHNIQUES & PSYCHOLOGIQUES** **69**

<b>2-1 SOLUTION DU TRAVAIL EN RESEAU</b>	<b>69</b>
2-1-1 RESEAUX PROFESSIONNELS	69
2-1-2 RESEAUX TECHNIQUES	70
<b>2-2 LA MARCHE VERS LES RESEAUX VIRTUELS</b>	<b>70</b>
2-2-1 BRISE	70
2-2-2 REDOC	71
2-2-3 CoBRA	71
2-2-4 SYSTEME DE COOPERATION ENTRE LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES	72
<b>CONCLUSION GENERALE</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAPHIES</b>	<b>74</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>83</b>



## INTRODUCTION GENERALE

**S**i l'ensemble de la littérature traitant des OPAC d'un côté et des professionnels de l'information de l'autre est assez impressionnant, il n'en est pas de même quant au croisement de ces deux sujets. La tendance s'inverse en fait, dès qu'il s'agit des comportements des professionnels face à la consultation des OPAC. Encore plus lorsque l'on se place dans l'environnement Internet.

Bien que la littérature professionnelle est dominée au point de l'obsession par l'étude du phénomène Internet, elle nous reste d'une grande utilité parce qu'elle nous informe sur les travaux qui ont été déjà réalisés sur le sujet et nous permet surtout de nous positionner par rapport à ces travaux. Nous sommes maintenant persuadés de l'éminence d'une prise de conscience des enjeux Internet quant aux activités bibliothéconomiques notamment la recherche documentaire, car ces enjeux marquent une évolution de l'état d'engouement vers l'émergence d'une réflexion critique. Cette réflexion commence à saisir l'impact du réseau Internet sur les habitudes des professionnels de l'information quant à la recherche documentaire.

Claire Guinchat, Yolande Skouri et Marie-Pierre Alix (9), analysent les fondements de la recherche documentaire manuelle dans une optique pédagogique et informative. En premier lieu, ils traitent les outils de la recherche documentaire manuelle en rappelant ses étapes. Ils analysent en deuxième lieu, la méthodologie propre à la recherche automatisée. Enfin, ils mettent en relief l'apport des réseaux et des bases et banques de données dans les bibliothèques.

Dans leur document intitulé " Guide pratique des techniques documentaires ", ils rendent compte du rôle délicat du professionnel de l'information dans le succès de la recherche documentaire dominée par la prolifération des ressources d'informations.

Jacques Chaumier (5) démontre le recours massif des professionnels de l'information aux bases et banques de données et évoque l'importance préférentielle qu'ils accordent à ces ressources d'informations lors de leurs recherches. A son avis, les bases et banques de données accessibles de par le monde, couvrent des domaines divers qui suivent les phénomènes de spécialisation de l'information et de la diversité de ses supports. A cet égard, il fournit des exemples concrets de bases de données d'entreprises (bibliographiques, numériques, textuelles voire multimédia).

Considérant l'importance de ces ressources d'informations et des logiciels documentaires pour les professionnels de l'information, Nathalie Mitev et Charles R. Hildreth (12) notent la possibilité de transporter les ressources d'autres bibliothèques du monde au domicile de l'utilisateur grâce à des systèmes informatiques sophistiqués. D'après ces auteurs, L'OPAC est une merveilleuse technologie, aubaine pour les bibliothèques et pour la recherche documentaire car il facilite surtout, l'accès interactif et distant aux ressources d'information. Gérant les

catalogues informatisés des bibliothèques, ces OPAC sont des interfaces homme/machine, qui à travers trois générations, n'ont pas cessé de connaître des améliorations sur les plans de l'ergonomie et de la lisibilité. Par ailleurs, les travaux d'évaluation des OPAC amènent à l'interrogation sur les difficultés qui pourraient entraver l'efficacité du travail du professionnel de l'information lors de la consultation des OPAC. Nous citons à ce propos, la réflexion de Sylvie Thévenot (15) qui, à partir des concertations avec les professionnels de l'information utilisant les OPAC, dresse une typologie de difficultés induites par exemple, par l'hétérogénéité des OPAC aux niveaux conceptuels et mécaniques.

Les bibliothèques se trouvent investies par le phénomène Internet qui n'a pas cessé de se répandre dans tous les domaines y compris la bibliothéconomie. Tracy Laquey (11) souligne le mérite d'Internet qui en s'étayant sur les trois critères de la transparence, la rapidité et la convivialité, apporte des améliorations au niveau de l'interface graphique car le principal grief que l'on imputait aux OPAC classiques était leur rigidité. Avec Internet, les nouveaux OPAC sont beaucoup plus souples. Ainsi, plusieurs modes d'accès aux catalogues des bibliothèques sont mis en place donnant lieu à des techniques de recherche assez différentes. La rencontre du 13 Juin 1995 organisée dans ce contexte par le groupe ADBS (18), a fait le point sur l'offre technique et les modes d'usage des services d'Internet qui se basent désormais sur des protocoles d'accès tels que Z39.50 et HTTP ainsi que sur des nouvelles modalités de connexion aux serveurs d'informations de type WAIS et W3. Toutes ces innovations entraînent les bibliothèques vers le monde virtuel dans lequel elles partagent des ressources d'informations électroniques et hypermédias. Toutefois, ce monde virtuel est contesté par Pierre-Marie Belbenoit-Avich (34) qui critique ceux qui considèrent Internet comme le remède à tous les maux de l'information documentaire. Il considère que les avantages annoncés par les pionniers d'Internet ne sont en réalité que des "*fantasmagories*".

Tout s'est passé apparemment très vite comme si la marche vers les bibliothèques sans murs n'allait pas poser des problèmes fondamentaux au professionnel de l'information. En effet, Internet, en impulsant l'ouverture des catalogues de bibliothèques à des utilisateurs distants, modifie les habitudes des professionnels de l'information en ce qui concerne la production, la diffusion et la recherche d'information dans la mesure où ces professionnels ont dû :

- réorganiser le mode de diffusion des produits documentaires ;
- modifier certaines tâches de la chaîne documentaire (catalogage, indexation, etc.) ;
- connaître les ressources documentaires (propres et externes) disponibles sur Internet.

Internet étant une réalité, il est impératif au professionnel de l'information de :

- savoir évaluer l'intérêt d'une source donnée en fonction du besoin personnalisé et ponctuel de l'utilisateur final ;
- maîtriser les moteurs de recherche ;
- repérer les circuits d'information pertinents.

Pour ce faire, les professionnels de l'information s'efforcent depuis quelques années à travailler ensemble, (partager et échanger des services documentaires et des conseils pratiques). Ce qui n'est pas sans modifier en profondeur la fonction bibliothéconomique.

Le réseau Internet constitue pour certains, un enjeu à saisir dans l'avenir (34). Ainsi, le professionnel de l'information devrait avoir une fonction "*de conseil, d'orientation, de veille documentaire qui permettent aux utilisateurs de bibliothèques de mieux appréhender les ressources nouvelles d'informations*" (28). N'empêche que pour l'immédiat, il demeure pour certains professionnels un phénomène bouleversant dont ils craignent l'influence sur le déroulement de leurs tâches. Pour eux, la recherche sur Internet pose de nouveaux problèmes apparemment plus graves que ceux rencontrés dans la recherche en ligne traditionnelle.

Par opposition à la méthode d'obtention d'informations relativement simple qui se fonde sur la connaissance préalable du contenu et du langage d'interrogation d'une base de données déterminée, la recherche sur Internet propose une information disséminée, massive, évolutive et mouvante (34) ce qui sous-entend la complexité de la recherche dans ce réseau.

Cette complexité réside dans :

- la multiplicité des sites et des modes d'accès (telnet, WAIS et W3) ;
- le caractère éphémère et informel des informations véhiculées sur Internet.

Pour d'autres, Internet soulève des problèmes tels que :

- le problème du copy right et du droit d'auteur des documents électroniques téléchargés par le FTP (le cas des revues électroniques) ;
- le problème de construction de bases de données cohérentes qui ne font pas physiquement partie du fonds documentaire local mais qui sont facilement récupérables à distance.

Certes, les enjeux d'Internet constituent un sujet d'étude et de travail depuis de nombreuses années. Mais, aujourd'hui l'urgence est plus grande encore parce que les techniques évoluent très vite et les ressources tantôt plafonnent tantôt régressent ce qui nous force à reconsidérer la place du professionnel de l'information dans le monde d'Internet qui mêle de plus en plus informations et télécommunications.

Le professionnel, comment peut-il maîtriser la masse d'informations mouvante et répartie sur des sites multiples ? comment repérer et indexer ces derniers qui changent continuellement?

Nous nous proposons dans cette étude de traiter le comportement du professionnel de l'information face à Internet, aspect qui a été, nous semble t-il, occulté ou marginalisé par la littérature pourtant pléthorique sur ce sujet. Cette dernière s'est préoccupée surtout de l'utilisateur final et de ses problèmes sur Internet. D'ailleurs, il suffit de consulter notre bibliographie thématique pour constater les quelques documents qui traitent du comportement du professionnel face à la consultation des OPAC sur Internet. Dans ces documents, les auteurs prévoient plutôt l'avenir du métier du professionnel sans analyser suffisamment les préoccupations et les attitudes de ces professionnels face au phénomène Internet. Il nous semble que rares sont ceux qui ont abordé le sujet d'accès aux OPAC sur Internet.

Ainsi, il est nécessaire d'observer sur le terrain les phénomènes qui se produisent lorsque les professionnels de l'information consultent les OPAC d'autres bibliothèques sur Internet. Nous choisissons de nous entretenir avec des professionnels qui travaillent dans les bibliothèques en l'occurrence les bibliothécaires et les conservateurs.

La bibliothèque municipale de Lyon et deux bibliothèques universitaires lyonnaises (le service de documentation et de bibliothèque de l'Institut des Etudes Politiques et le service commun de documentation de l'université Claude Bernard, Lyon1) qui offrent à leur public, un accès aux catalogues d'autres bibliothèques via Internet, ont été retenus pour terrain d'enquête. Notre choix a été motivé par deux points essentiels : ces bibliothèques ont constitué des menus qui permettent de sélectionner les adresses des OPAC. Elles ont également appris à leur personnel à exploiter les outils Internet

Nos hypothèses de départ étaient :

- 1- Le phénomène Internet est bien intégré dans l'activité du professionnel de l'information.
- 2- Internet a un effet sur les différentes relations entreprises par le professionnel avec son entourage.

La première hypothèse devrait être testée à notre avis à la base de trois questions :

- A quel degré les professionnels de l'information sont-ils initiés à la recherche en ligne sur Internet ?
- La consultation des OPAC sur Internet, ne pose t-elle pas des problèmes d'ordre technique ?
- Les professionnels de l'information sont-ils contraints par des problèmes linguistiques lors de la recherche dans les catalogues des bibliothèques sur Internet ?

La deuxième hypothèse impliquait les questionnements suivants :

- Les relations entre les professionnels de l'information ont elles connu une évolution en interne grâce à Internet ?
- Est ce que ce réseau mondial a activé la coopération inter-bibliothèques ?

Un tel sujet soulève d'autres questions qui ne seront pas traitées dans notre étude. Cependant nous nous sommes limités pour des raisons méthodologiques et d'efficacité aux questions relatives à nos hypothèses de départ. La méthode retenue pour l'enquête est l'entretien semi-directif<sup>(40)</sup>. Le choix de cette méthode est fondé sur deux raisons principales :

Premièrement, nous cherchons des informations d'ordre qualitatif ce qui est possible avec des entretiens exploratoires. Nous aurons ainsi, à analyser des arguments, des attitudes de la population par rapport à des thèmes prédéfinis. Deuxièmement, l'enquête par entretien est une méthode qui permet des questions ouvertes, ce qui donne la liberté à l'acteur de répondre comme il l'entend. En plus, nous pouvons grâce à cette méthode exploiter des idées ou des problèmes soulevés par l'acteur auxquels nous n'aurions pas songé lors de la conception des guides d'entretiens.

Bref, cette méthode nous permet de :

- vérifier nos hypothèses et éventuellement les reformuler.
- mettre en lumière les aspects du sujet de manière argumentative ;
- compléter les pistes de travail suggérées par nos interviewés ;

Les réponses recueillies ont été soumises à l'analyse en se basant sur une grille qui répond aux principaux axes de nos hypothèses de départ. L'analyse nous a permis de :

- relever les principaux écueils rencontrés par le professionnel de l'information en ce qui concerne la recherche documentaire dans les catalogues accessibles sur Internet ;
- mesurer le degré d'intégration d'Internet par la pratique professionnelle ;
- synthétiser les propositions qui sont apparues dans les réponses des interviewés.

Certains propos des interviewés sont d'une pertinence qui se passe de nos commentaires. Nous en reprendrons des exemples en caractères gras, à chaque fois que cela nous semblerait d'une quelconque utilité pour l'avancement de l'analyse.

## **Première partie : LE PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION & LA RECHERCHE EN LIGNE SUR INTERNET**

Le professionnel de l'information dispose actuellement de logiciels et matériels nouveaux pour faire ses recherches documentaires et appliquer des modes variés d'accès aux ressources d'informations.

Les recherches d'informations sont désormais marquées par trois phénomènes :

- communauté mondialisée ;
- coopération plus concrète par le travail en réseau à haut débit ;
- personnalisation des profils documentaires.

En abordant la réalité actuelle de la recherche documentaire, nous allons :

- étudier le panorama de la recherche documentaire sur les plans méthodologiques et techniques ;
- donner une vue d'ensemble sur la typologie des ressources d'informations qui sont employées dans les bibliothèques ;
- présenter les modes d'accès possibles dans l'environnement téléinformatique actuel notamment celui d'Internet.

## 1- PANORAMA DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

La recherche documentaire a vu ses possibilités démultipliées, ses techniques et ses pratiques évoluées remarquablement pendant cette dernière décennie : La recherche documentaire s'appuyait auparavant sur des outils exclusivement manuels (dossiers et fichiers). Elle faisait appel principalement à la disponibilité intellectuelle du professionnel de l'information et à son savoir-faire. Ensuite, vint la recherche en ligne notamment avec le minitel qui comportait des valeurs ajoutées telles que la disponibilité d'une information actualisée 24h sur 24h, le gain du temps et l'économie de déplacement. Cependant la recherche documentaire en ligne posait des contraintes inhérentes (1) :

- soit au manque d'ergonomie des services télématiques (écrans trop chargés, abus de graphisme, etc.) ;
- soit aux procédures de transmission aux bases de données qui imposent le principe d'abonnement.

Actuellement, grâce aux nouvelles technologies, la recherche documentaire connaît un progrès surtout dû à la souplesse d'accès proposée par le réseau Internet. Par rapport à la recherche en ligne classique, la recherche dans les OPAC sur Internet a pu affranchir les contraintes spatiales et temporelles permettant ainsi au professionnel de l'information de mieux gérer son fonds documentaire et d'accéder immédiatement aux ressources d'informations externes. Les recherches se font généralement dans des bases et banques de données qui traitent au moyen d'un Système de Gestion de Bases de Données (SGBD), des données bibliographiques, factuelles voire même multimédias.

### 1-1 ROLE DES SGBD DOCUMENTAIRES :

un SGBD " permet de manipuler (insérer, modifier et rechercher) efficacement des données contenues dans une base de données " (3).

Depuis 1962 date de son apparition, le SGBD a connu trois générations dont la dernière représente une grande avancée par rapport aux précédentes parce qu'elle supporte des applications assez complexes et exploite des environnements hétérogènes.

Les SGBD documentaires se ressemblent au niveau des procédures d'interrogation car la plupart d'eux proposent des fonctions de recherche voisines telles que la troncature, les opérateurs de relation et les opérateurs de proximité.

Les SGBD documentaires assurent les fonctions suivantes :

- saisir ou importer des informations ;
- stocker une masse d'informations volumineuse ;
- mettre à jour ces informations ;
- gérer les liens entre les données saisies séquentiellement ;
- assister l'interrogateur dans l'écriture de sa requête en lui affichant des messages d'aide.

- assurer l'interactivité avec l'interrogateur ;
- offrir des possibilités d'édition ultérieures, etc.

Bien que tous les SGBD documentaires cherchent à accomplir ces fonctions, on remarque une nette différence du point de vue de leurs structures et performances. Ces systèmes n'utilisent pas nécessairement tous les opérateurs de relation et n'acceptent pas les mêmes équations de recherche. En effet, chaque système conçoit, gère et diffuse les données suivant une structure particulière. En conséquence, il est indispensable de maîtriser les techniques propres au centre serveur et d'apprendre les particularités de chaque système, faute de quoi, il s'avère difficile de réussir la consultation d'un catalogue automatisé. Ceci pourrait poser à un interrogateur tel que le professionnel de l'information des problèmes quand il va consulter plusieurs catalogues automatisés sur Internet.

## **1-2 RESSOURCES D'INFORMATION:**

Qu'est-ce qu'une ressource d'information aujourd'hui?

L'auteur d'un document, l'éditeur, le libraire, le bibliothécaire et le bibliophile ont chacun leur définition. A l'heure des réseaux informatiques, la trajectoire que connaît l'information depuis son émission est marquée par une complexité croissante venant de la part :

- des acteurs qui génèrent, traitent et diffusent l'information (producteurs, courtiers, etc.) ;
- des médias qui véhiculent cette information par le biais des supports évolutifs ;
- du public qui l'exploite selon ses besoins.

Par ailleurs, la notion de *ressources d'information* qui est au coeur de la recherche documentaire, est liée à l'ensemble des supports physiques pouvant contenir l'information. Nous constatons que cette information (matière première sur laquelle vont s'exercer les techniques documentaires) connaît un coup de fouet avec le développement des moyens de communication : Jadis, l'oralité était la seule voie de transmission de l'information. Plus tard, l'information a été conservée dans des textes à l'origine gravés sur des tablettes d'argile puis écrits sur des manuscrits et enfin reportés sur des imprimés. Avec l'innovation technique, nous manipulons désormais, des documents électroniques alliant l'image au texte et au son tels que les bases et banques de données. Ces dernières représentent aujourd'hui, une part importante dans les systèmes informatisés des bibliothèques.

D'une part, ces ressources d'informations sont très souvent sollicitées par les professionnels de l'information qui bénéficient dans leurs recherches en ligne, de tous les avantages inhérents à ces ressources d'informations électroniques. D'autre part, ces ressources couvrent une variété d'informations dans un domaine spécifique, ce qui donne lieu à des catégories diverses de bases et banques de données.

### **1-2-1 Caractéristiques des bases et banques de données :**

Il s'agit " *d'une collection interdépendante stockée sans redondance inutile à la disposition de plusieurs applications* " (7).

L'interrogation de ces ressources offre des créneaux pour :

- accéder de façon quasi instantanée à une information précise et récente ;
- rentabiliser les recherches documentaires par l'échange rapide et fiable des services d'information entre les bibliothèques et la mise à jour régulière des fonds documentaires.

### **1-2-2 Typologie des bases et banques de données**

*a - Ressources bibliographiques :* sont des bases de données qui conduisent vers le document primaire par le biais des éléments descriptifs. Elles renferment des références bibliographiques qui servent à caractériser le contenant du document.

*b- Ressources factuelles :* Apportant l'information directement exploitable, ces ressources peuvent contenir un ou plusieurs types de données :

- données textuelles : il s'agit des bases de données qui fournissent soit des résumés d'un document, soit le document dans son intégralité. Ces ressources sont régulièrement mises à jour. Nous citons à ce niveau les bases de données d'entreprises qui couvrent des catégories d'informations pratiques. Ces bases de données peuvent contenir :

- des rapports d'activités annuels et des brevets de plusieurs entreprises ;
- des annonces d'appels d'offres ;
- des publications officielles, administratives et industrielles relatives aux entreprises.

Dans le domaine scientifique et technique, nous citons PASCAL comme banque de données scientifiques et techniques multidisciplinaires. Elle contient des informations relatives aux sciences dures, aux sciences de la vie et sciences de la terre (1).

- données numériques : il s'agit des bases de données chiffrées qui sont régulièrement mises à jour. Ces ressources procurent des informations prévisibles et pratiques telles que les bases de données statistiques. Ces dernières présentent des statistiques financières sur des séries chronologiques ;

- données iconographiques : des banques d'images à usage grand public qui gèrent et stockent des images fixes, numériques voire même des images de synthèse (8).

*c- Ressources multimédia :* Ce type de ressources qui convertit le son, l'image et le texte en une même application automatique, devrait satisfaire les intérêts divers des utilisateurs (4) y compris le professionnel de l'information car il gère des données numériques audio et vidéo.

### **Conclusion :**

Si, le professionnel de l'information peut accéder dans ses recherches en ligne aux références bibliographiques et au document primaire sous forme textuelle et/ou audiovisuelle, il lui est impératif en contrepartie, de suivre une démarche propre à la recherche documentaire automatisée. Cette démarche doit lui permettre d'obtenir une information complète, pertinente et fiable.

### **1-3 METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE :**

Pour réussir sa recherche en ligne, le professionnel de l'information est appelé à appliquer les principales étapes suivantes :

#### **1-3-1 Stratégie de recherche :**

C'est l'agencement et la combinaison des idées/ notions/ concepts en une ou plusieurs pistes de recherche en égard aux sources consultées et au type de recherche effectuée.

La stratégie de recherche a pour objet la traduction de la question selon le SGBD d'une base de données bien déterminée. Dans cette phase préparatoire de la recherche, le professionnel de l'information tient compte :

- des résultats du dialogue avec l'utilisateur ( précision des limites conceptuelles, géographiques et chronologiques de la question) ;
- des caractéristiques du langage d'interrogation (voir le manuel dans lequel sont consignés les opérateurs booléens, les opérateurs de proximité et la troncature autorisés par le SGBD en question) ;
- de la structure de la base de données à interroger (zones interrogeables) ;
- du langage d'indexation utilisé pour représenter le contenu des documents (choix des descripteurs et des points d'accès à partir des thesaurus).

#### **1-3-2 Interrogation :**

C'est l'étape effective de la recherche où le professionnel de l'information applique sa stratégie de recherche dans laquelle les descripteurs sont combinés par les opérateurs de recherche.

#### **1-3-3 Présentation des résultats :**

La recherche s'achève avec la commande des documents pertinents sous forme de listing ou d'une demande de prêt inter-bibliothèques.

#### **Conclusion :**

Nous remarquons que la recherche en ligne gagne du terrain grâce aux catalogues en ligne des bibliothèques. Ces catalogues interactifs qui, au moyen de leurs interfaces connues sous le nom de système OPAC, rendent la recherche documentaire plus simple.

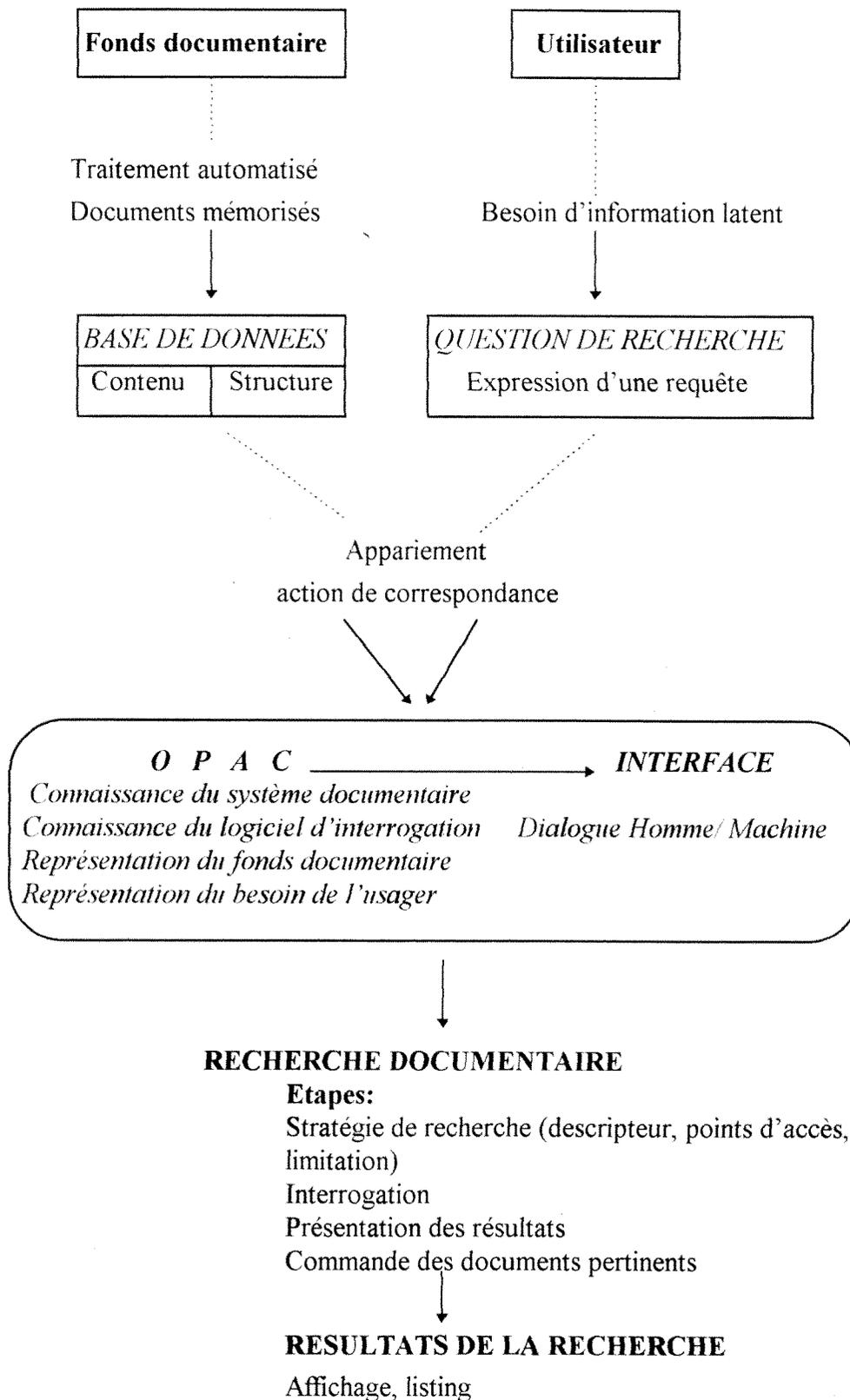
## **2- CATALOGUES EN LIGNE (OPAC) :**

L'AFNOR définit l'OPAC comme étant "*un ensemble de notices catalographiques des documents d'un fonds documentaire rédigées selon les principes normalisés et classés afin de faciliter les recherches des utilisateurs*" (10).

## **2-1 PLACE DE L'OPAC DANS LA CHAÎNE DOCUMENTAIRE**

D'un point de vue architectural, l'OPAC se présente sous forme d'une interface qui assure le dialogue homme/machine au moyen d'aides en ligne et de possibilités de pilotage.

Nous pouvons schématiser la place qu'occupe l'OPAC dans la chaîne documentaire comme suit:



Pour certains, l'OPAC constitue la vitrine de la bibliothèque qui doit être utilisée par le plus grand nombre avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité (14). Il faut donc, qu'il soit convivial et facile d'usage.

Plusieurs travaux qui ont été publiés sur le thème des OPAC, témoignent de l'intérêt des professionnels de l'information. Ces travaux en évaluant le niveau de satisfaction de l'utilisateur par rapport aux services de l'OPAC, révèlent des réalités disparates relatives à l'ergonomie des interfaces. Théoriquement, vu les caractéristiques de son environnement familial et convivial, l'OPAC doit pouvoir être utilisé sans apprentissage (10). Or, nombreuses études révèlent des problèmes liés à la maîtrise de l'outil de recherche automatisé.

Certains estiment que les catalogues en ligne demeurent en dépit de leur grand usage, des systèmes complexes et rigides (13) qui constituent une source d'incompréhension et de malentendus. Ainsi, il est nécessaire d'améliorer les outils de recherche sur le plan ergonomique. L'arrivée d'Internet a permis l'accès aux OPAC sans contrainte de transmission, du texte, de l'image et des données numérisées<sup>1</sup>.

D'après les estimations de Tracy Laquey, il existe " *au moins 500 catalogues qui sont accessibles sur Internet*" (11). Cependant, l'accès à ces OPAC diffère d'un mode à un autre.

## **2-2 MODES D'ACCES AUX OPAC VIA INTERNET :**

La consultation des OPAC des bibliothèques ne s'opère pas de la même manière car les systèmes informatisés imposent des modalités et des procédures de connexion différentes. Cette différence apparaît dès que l'on s'intéresse aux modes d'accès en vigueur dans l'environnement Internet.

### **2-2-1 Environnement d'Internet :**

Etant un carrefour de milliers de réseaux hétérogènes et interconnectés directement, Internet offre plusieurs applications performantes de recherche. Chacune d'elles propose en fait, une interface unique qui guide la recherche vers les ressources d'informations. Ces applications fonctionnent selon le modèle client/serveur. Dans ce modèle, nous distinguons trois modes d'accès aux OPAC qui sont responsables de la gestion du trafic sur Internet :

- accès telnet ;
- accès WAIS ;
- accès W3.

### **2-2-2 Accès telnet:**

La plupart des OPAC sur Internet, demeurent accessibles via le protocole telnet. Ce dernier fut le premier moyen de connexion aux ressources d'informations (17) sur le réseau mondial.

A l'origine, telnet est un protocole de communication qui réside logiquement dans la couche application du modèle OSI et qui fournit une émulation de terminal. Pour accéder à une

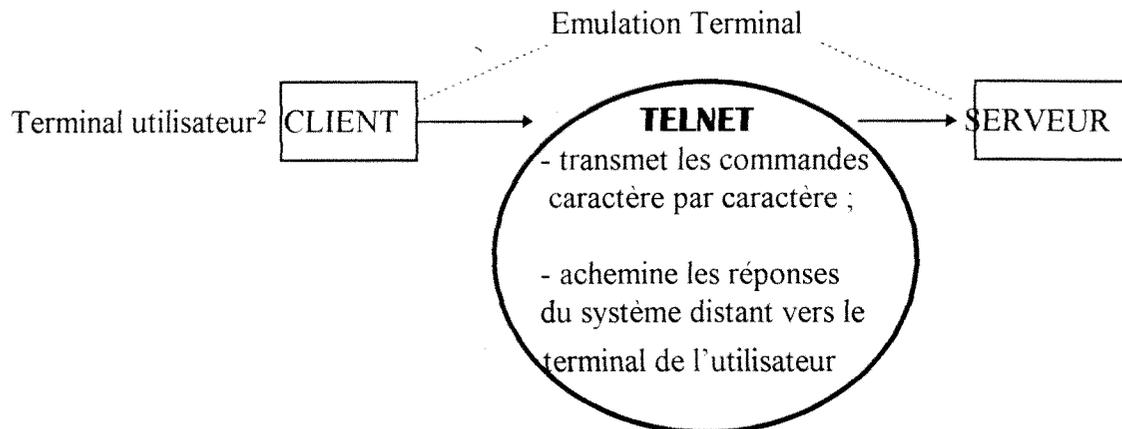
---

<sup>1</sup> Si nous tenons pas compte des problèmes de débits

ressource en mode terminal dans une session telnet, il faut avoir un compte (login et mot de passe). Rappelons enfin, que le protocole telnet fonctionne avec les commandes UNIX.

#### Architecture telnet:

Telnet gère les deux extrémités de la connexion de la manière suivante :



#### **2-2-3 Accès WAIS :**

WAIS “ est un outil d'indexation plein texte et d'interrogation des banques de données disponibles gratuitement sur Internet ” (20).

Actuellement, beaucoup d'applications et de bases de données WAIS sont accessibles sur Internet surtout dans les domaines publics car ce mode d'accès permet l'interrogation simultanée et multibases sur texte intégral (21). La recherche se fait par des mots clés (donnés dans la requête) qui seront recherchés dans le texte des notices d'une base de données.

WAIS permet l'accès à des documents divers en :

- mode ASCII (le cas des notices bibliographiques et du texte intégral) ;
- postscript ou en SGML ;
- multimédia (MIME)

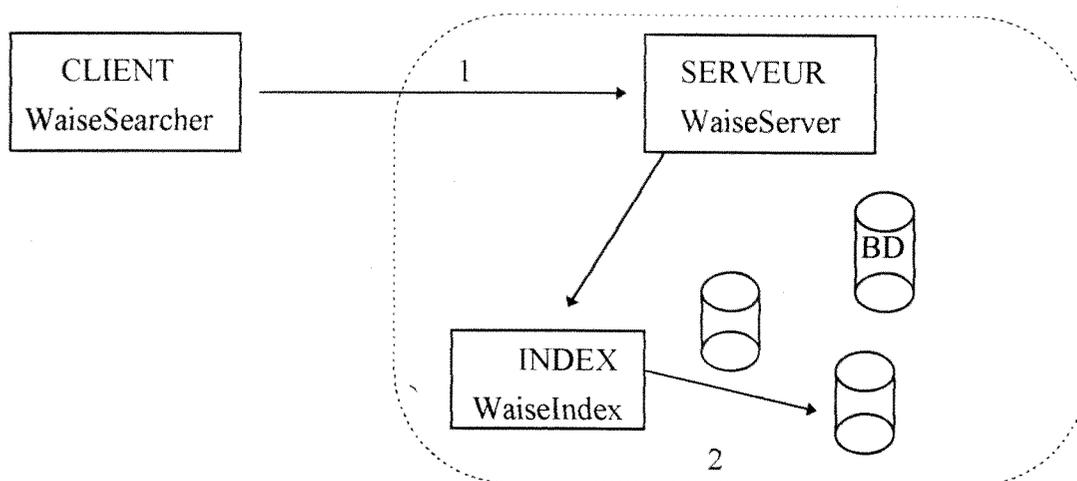
Dans une session WAIS, il est possible de :

- repérer une première série de documents en effectuant une recherche classique dans les index de base ;
- relancer éventuellement la recherche pour mettre à jour l'information.

#### Architecture WAIS :

WAIS propose une interface graphique et s'appuie sur le protocole Z39.50. Par ailleurs, les bases de données WAIS peuvent être accessibles avec des interfaces de type W3 .

<sup>2</sup> Le terminal de l'utilisateur est vu par le serveur comme un terminal “normal”, l'utilisateur peut donc envoyer des commandes dans le langage du système serveur



- 1- Le client interroge une base de données index sur le serveur WAIS par des mots clés ;
- 2- L'index qui regroupe tous les mots des documents indexés, les renvoie aux bases de données là où se trouve le document sollicité.

Remarque :

Les applications WAIS continuent à s'améliorer sur le plan ergonomique notamment avec les mises à jour que connaît son protocole Z39.50. Ce dernier offre de nouveaux services de recherche qui pourront satisfaire les besoins du professionnel de l'information.

**2-2-4 Protocole Z39.50**

(voir chapitre 3)

**2-2-5 Accès W3 :**

- W3 est un ensemble de protocoles (HTTP pour le transfert des fichiers et HTML pour le formatage et la présentation des documents hypermédias), de structures et de syntaxes de fichiers qui tournent sur la plupart des systèmes d'exploitation et sur toutes les plates-formes.
- C'est un système d'informations réparties qui s'appuie sur une interface simple selon le mode de navigation hypertexte. Mosaic et Netscape (en mode multifenêtres) et Lynx (en mode ligne) sont des exemples de moteurs de recherche qui nous aident dans la recherche sur W3.
- W3 guide vers le document par le biais de la syntaxe URL

a - Moteurs de recherche :

Le professionnel de l'information peut tirer profit des moteurs de recherche de W3 qui utilisent deux techniques d'indexation. D'une part, l'indexation exhaustive des résumés descriptifs des sites, c'est le cas de Yahoo. D'autre part, l'indexation précise par des mots-clés. Infoseek, Altavista y sont les meilleurs exemples (16) . Le rôle de ces moteurs de recherche qui sont

constamment mis à jour, est d'évaluer les sites électroniques sur Internet. Ces moteurs guident le professionnel à repérer l'information pertinente.

Soulignons également le rôle des robots connus sous l'appellation de Crawlers, Wanderers, Spiders etc. qui sont utilisés pour rechercher des sources d'informations, des index etc. Les robots sont des programmes informatiques qui créent des liens avec les services W3.

b- Adresse URL :

Dans l'architecture du W3, nous remarquons une interface graphique utilisateur ; c'est le système URL. Les systèmes W3 se basent en effet, sur un système d'identification des ressources connu sous l'appellation URL. Il s'agit d'une norme qui gère les liens hypertextes

(23) .

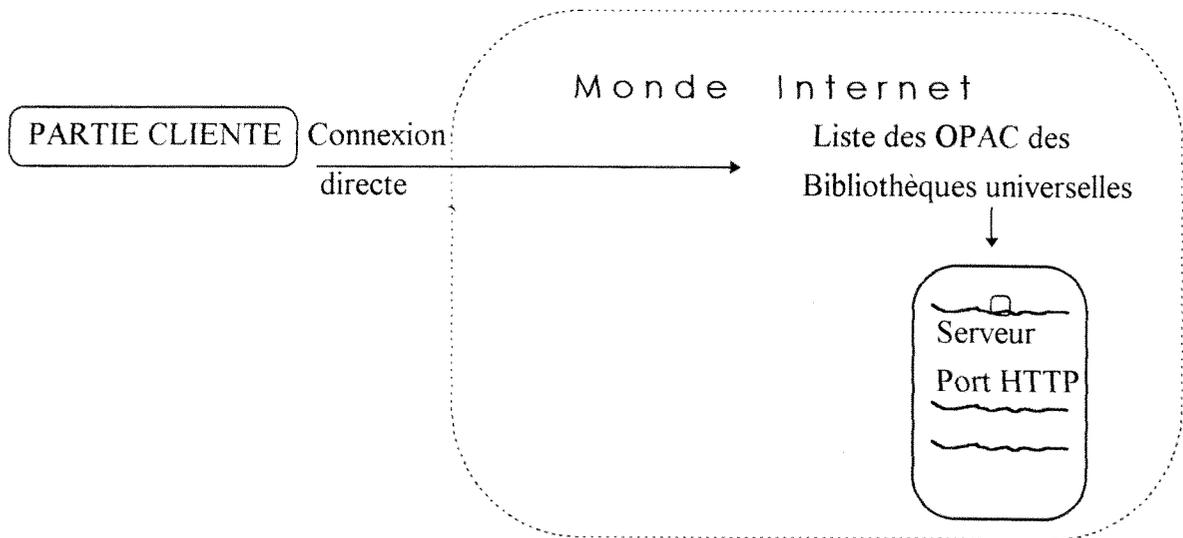
URL comporte quatre parties :

- 1- HTTP protocole pour se connecter au serveur ;
- 2- adresse du serveur sur Internet ;
- 3- chemin du serveur où le document est localisé ;
- 4- Extension HTML indiquant le nom du fichier du document lui même.

exemple:

méthode:// nom du serveur: port/ répertoires/ fichier#amarre?paramètres

Architecture W3 :



- des pointeurs qui renvoient à des OPAC (mot, phrase, adresse en surbrillance)
- Page d'accueil de l'OPAC (serveur W3)

Modalités de Connexion W3:

- 1- Le client se connecte sur le port HTTP à un serveur bien déterminé ;
- 2- le serveur accepte la connexion ;
- 3- Le client envoie une requête (URL) ;
- 4- Le serveur envoie le document en HTML qui répond à la requête ;
- 5- le serveur achève immédiatement la connexion

**Conclusion:**

Dans un OPAC, l'interface qui fait écran entre l'interrogateur et le catalogue peut revêtir plusieurs formes dans l'environnement Internet. En effet, nous pouvons à partir de WAIS ou de W3 procéder à la consultation de l'OPAC selon son propre protocole de communication. Nous distinguons en fait, deux principaux protocoles de communication qui sont très utilisés dans le domaine bibliothéconomique à savoir Z39.50 et HTTP.

### 3- LES PROTOCOLES DE COMMUNICATION DE L'INFORMATION DANS L'ENVIRONNEMENT INTERNET : APPROCHE BIBLIOTHÉCONOMIQUE

Les bibliothèques optent de plus en plus pour des protocoles de communication de l'information ayant la capacité de masquer l'hétérogénéité géographique et structurelle des systèmes distribués. Ces protocoles permettent de rendre interrogeables aisément les OPAC et les bases de données. De ce fait, certaines bibliothèques ont choisi la solution W3 qui assure le transfert des informations entre le serveur et le client. Personne ne peut contester la renommée du W3, les prouesses et les limites de son protocole HTTP. D'ailleurs, nous constatons, un nombre de plus en plus important de bibliothèques de par le monde, qui adoptent ce protocole pour se greffer dans l'environnement Internet.

Cependant, une minorité de bibliothèques a choisi d'utiliser la norme Z39.50. En dépit de la rareté de la documentation (surtout en langue française) qui traite de cette norme, il semble d'après le succès de quelques expériences de bibliothèques essentiellement anglophones, que le protocole de cette norme s'adapte le mieux aux différentes tâches documentaires complexes et aux nouveaux besoins personnalisés des utilisateurs. De même, il semble selon le développement rapide de ses services rendus, que la norme Z39.50 parvienne à satisfaire le besoin d'interopérabilité et même à intégrer les atouts du W3.

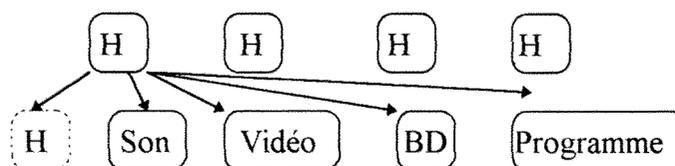
Dés lors, il nous semble nécessaire de fixer d'abord, une attention particulière sur le protocole W3 dans un premier temps et sur la norme Z39.50 dans un deuxième temps.

#### 3-1 PROTOCOLE W3 :

W3 utilise le protocole HTTP selon le langage HTML

##### 3-1-1 Langage HTML :

C'est un langage de marquage qui codifie les documents hypertextes et multimédia sur le W3.



H documents en format HTML

→ Liens hypermédias

□ Autres types de documents non HTML

Il s'agit en fait d'un langage très simple de formatage et de présentation des documents hypermédias. Il est utilisé par les serveurs et les clients W3. D'ailleurs, il s'est révélé plus pratique que l'application FTP qui fonctionne selon les commandes UNIX. HTML est à sa deuxième version. Prochainement, il connaîtra une nouvelle mise à jour.

HTML vise à simplifier le mode d'accès à l'information et à permettre à chacun de créer aisément sa propre page W3. Il définit la structure logique<sup>3</sup> d'un document W3 en décrivant ses parties multimédia et hypertexte.

Il est à signaler qu'un document HTML ne contient que du texte ASCII rédigé par un éditeur de texte tel que Web edit, Webdoor, HTML assistant. La structure d'un document HTML nécessite l'usage des balises ce qui explique le recours à ces éditeurs.

Citons enfin, comme exemple de langage HTML le langage JAVA. Ce dernier né dans les laboratoires de *Sun*, fait de la page HTML un logiciel à part entière et non plus une page ordinaire. Il s'agit d'une procédure de traitement d'information qui permet de recevoir des informations codées. Ces informations seront décodées par un programme client JAVA

### **3-1-2 Protocole HTTP :**

Il s'agit d'un langage commun qui transmet le document et ses éléments (texte, image) pendant la connexion client/serveur. De ce fait, il :

- gère les échanges entre les serveurs et les clients W3 ;
- autorise des transferts de fichiers sous forme HTML au coup par coup (24) ;
- définit le contenu et le format des messages échangés entre le client et le serveur.

Le protocole HTTP assure les principales opérations suivantes :

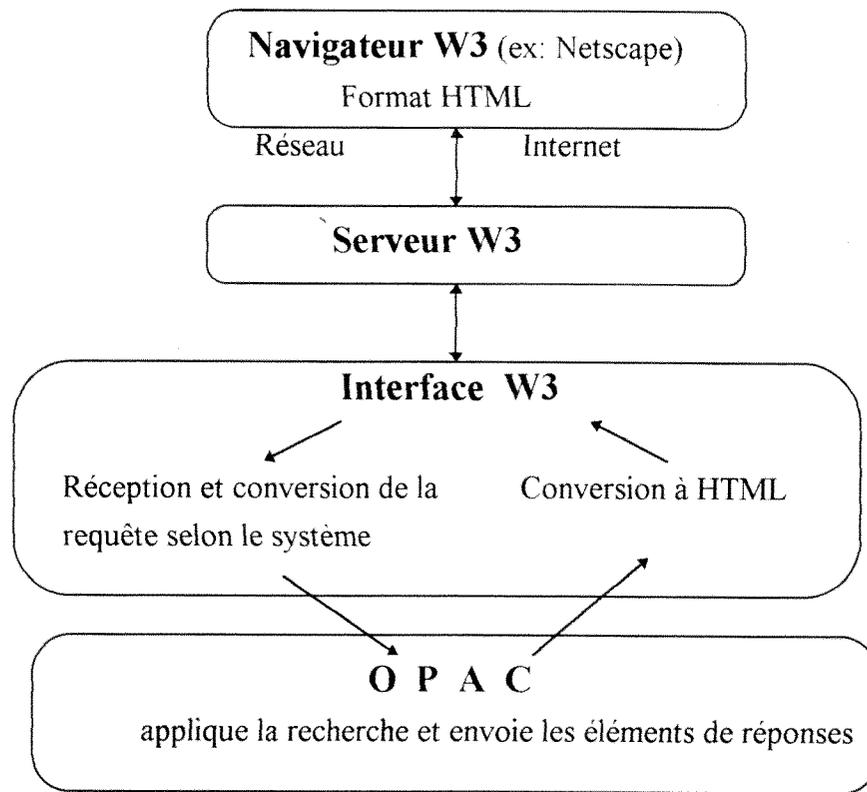
- Connexion : établissement de la connexion entre le client et le serveur.
- Requête : Envoi du message de la requête au serveur.
- Réponse : Envoi du message de la réponse au client.
- Clôture : Achèvement de la connexion par l'un ou les deux acteurs.

---

<sup>3</sup> Structure logique d'un document W3 comprend les chapitres, les sections, les paragraphes, les figures et les notes.

### APPLICATION W3

*dialogue client/serveur :*



#### **3-1-3 W3 et son protocole HTTP dans les bibliothèques :**

Parce qu'il peut supporter des sessions telnet et accéder à des index WAIS, W3 attire de plus en plus l'attention des professionnels de l'information qui veulent circuler d'un OPAC à un autre sur les autoroutes de l'information. Avec le HTTP, le professionnel de l'information peut créer sa propre page W3 qui sera consultable via Internet et accéder également aux autres services d'Internet par le biais de la même interface. Avec le HTTP, les bibliothèques peuvent d'une part, surfer entre les sites W3 et d'autre part sauvegarder des adresses intéressantes en *Bookmark*. De nos jours, nombreuses sont les bibliothèques qui créent et gèrent leurs documents spécialisés (guide, informations d'ordre général) via le W3 grâce à son protocole. Ainsi, la bibliothèque devient une ressource d'information liée à d'autres ressources notamment aux catalogues en ligne d'autres bibliothèques sur Internet. Cependant, Le W3 et son protocole pose des problèmes au niveau de la recherche documentaire. Généralement, les OPAC sont supposés offrir des facilités de recherche, de récupération et de tri. Ces OPAC doivent en fait permettre la récupération des documents textuels et multimédia et la manipulation des résultats de la recherche.

Le W3 ne semble pas approprié au transfert des services spécifiques car il n'assure pas les recherches dans des sessions continues. Le W3 interrompt la connexion une fois la recherche courante est terminée (sans état/*stateless*). Par conséquent, il ne permet ni de consulter

l'historique des recherches précédentes, ni de chercher dans d'autres bases de données en une seule connexion, non plus de réutiliser des résultats des recherches antérieures.

### **3-2 Z39.50 :**

Nous abordons la norme Z39.50 d'un point de vue bibliothéconomique. Nous voulons en premier lieu, étudier l'objet de cette norme et son utilité pour le travail en réseau. En deuxième lieu, nous tenterons de démontrer le rôle de cette norme en ce qui concerne la recherche et la récupération de l'information à partir des bases de données distantes.

Il s'agit d'apporter des éléments de réponses aux questions suivantes :

- Qu'est ce que la norme Z39.50 ?
- A quel environnement appartient-elle ?
- Quelles sont les performances que connaît la norme Z39.50 à travers le texte de sa troisième version ?

#### **3-2-1 Présentation générale de la norme Z39.50 :**

Face à la réalité des besoins en télécommunication, la téléinformatique déploie des techniques normalisées telles que les protocoles de communication susceptibles d'acheminer le processus de recherche, d'extraction et de transfert interactif de l'information sur des réseaux hétérogènes. Le protocole Z39.50 en conjuguant les caractéristiques de l'architecture client/serveur et les principes de base de la recherche en ligne dans les bases de données, apporte sur le plan technique un ensemble de facilités. Ce protocole a connu pendant ces dernières années, une nette amélioration de ses services.

##### a - Définition :

La norme Z39.50 conçue et développée par l'ANSI/NISO pour faciliter l'interconnexion des systèmes informatiques, est un protocole de communication dédié aux applications de recherche et d'extraction d'information dans des sites éloignés. Il s'agit d'un ensemble de règles qui dictent les formats et les procédures à utiliser lors de l'interaction de deux systèmes informatiques.

Basé sur le modèle client/serveur, le protocole Z39.50 achemine dans une session en mode connecté (*statefull* en anglais), les messages transmis entre le client et le serveur qui demeurent indépendants. En fait, le serveur et le client parviennent à communiquer entre eux par le biais du protocole qui détermine :

- le cadre général de transmission et de gestion des requêtes et des résultats (sous forme de messages) ;
- la syntaxe normalisée des requêtes formulées.

##### b- Objectifs :

Les objectifs donnés à la norme Z39.50 sont multiples ; nous nous contentons d'en citer ceux qui justifient son importance du point de vue bibliothéconomique (25) :

- résoudre le problème de la diversité des interfaces qui découlent des différentes méthodes d'indexation et d'interrogation en :
  - offrant une interface unique et ergonomique (affichage), où il serait facile d'appréhender les commandes et d'utiliser les services ;
  - établissant un transfert de données sous une forme normalisée indépendamment de la structure, du contenu et du format des informations transmises par un système donné ;
- garantir l'interopérabilité des plates-formes hétérogènes et des systèmes distribués (environnements OSI, WAIS et TCP/IP) ;
- assurer à l'utilisateur final l'accès aux bases de données éloignées, en proposant des facilités de recherche et d'extraction des données dans différents serveurs telles que les renseignements relatifs au serveur et à ses bases de données ;

En résumé, la norme Z39.50 veut faciliter la recherche dans les bases de données éloignées à partir d'une même interface de consultation

### **3-2-3 Services de la norme Z39.50 :**

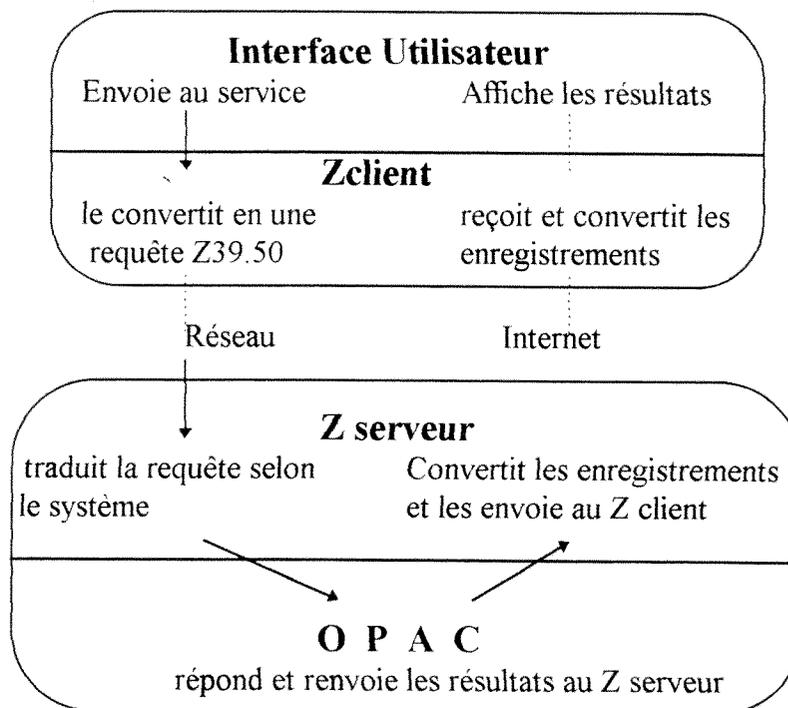
Nous tenons compte des dernières améliorations survenues dans les trois services de cette norme à savoir le service d'initialisation, le service de recherche et le service de récupération. Ces services sont appliqués lors de l'échange des messages entre le client (*origin*) et le serveur (*target*). Chaque message pouvant être une question ou une réponse, passe inévitablement par trois phases. Premièrement, on initialise la connexion entre les deux acteurs. Ensuite, on entame la procédure de recherche qui se traduit sous forme de messages question/réponse. Enfin, on achève la session de travail après avoir récupéré les résultats de la recherche sélectionnés par le serveur.

Z39.50 permet l'échange de messages normalisés de type APDU (26). Chaque message applique le format de communication technique ASN. Le contenu de chaque message est encodé selon les règles basiques d'encodages BER ASN.1 (ISO 8825).

Z39.50 achemine la communication entre le client et le serveur fonctionnant souvent sous différentes machines.

### APPLICATION Z39.50

*Dialogue client/serveur*



#### **CONCLUSION**

Certes, la recherche documentaire occupe une place essentielle dans la fonction bibliothéconomique surtout avec l'introduction des possibilités de recherche et des protocoles de communication sur Internet. A cet effet, elle demeure la préoccupation majeure de tout professionnel dans la mesure où elle déchaîne chez certains enthousiasme et motivation et suscite chez d'autres crainte et méfiance. Bref, elle crée une polémique réelle chez les professionnels de l'information en général.

#### **4- LE PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION A L'HEURE DU RESEAU INTERNET : LE POINT SUR LA LITTERATURE PROFESSIONNELLE**

La littérature professionnelle soulève le débat concernant l'impact d'Internet sur la recherche documentaire d'une part et sur le comportement de l'utilisateur de l'autre. Nous allons examiner de plus près les études sur les incidences de la consultation des OPAC via Internet chez le professionnel de l'information.

##### **4-1 LES ENJEUX DES OPAC ET DU RESEAU INTERNET :**

S'il y a des réalités à retenir dans l'univers euphorique d'Internet, c'est d'abord, l'accroissement des exigences des utilisateurs de l'Information Scientifique et Technique (IST) qui sont avides de produits informationnels fiables pertinents et instantanés. Ces utilisateurs

trouvent dans l'accès aux ressources d'IST malgré leur hétérogénéité et leur complexité, un moyen fondamental pour acquérir une vision stratégique et globale de l'évolution de l'IST dans le monde entier. Ces utilisateurs exigent plus de convivialité, de flexibilité et d'ergonomie dans les outils de recherche.

Le besoin d'interopérabilité constitue également une autre réalité observée dans l'univers d'Internet. Ce besoin suscite en fait, des réactions provenant de la part des spécialistes du traitement et de la diffusion de l'IST. Il s'agit essentiellement de la catégorie des professionnels de l'information qui ont automatisé leurs catalogues locaux (OPAC), qui se sont branchés sur Internet ou qui projettent de le faire prochainement. Ils veulent mettre leurs systèmes OPAC à la disposition des utilisateurs existant dans des sites éloignés. Ces professionnels veulent en contrepartie, bénéficier sur le plan économique, de la coopération inter-bibliothèques pour élaborer entre autres choses, des catalogues collectifs.

Historiquement, les bibliothèques ont été l'un des leaders du développement des services d'Internet. Ce réseau des réseaux constitue désormais, une ressource précieuse pour les bibliothèques qui savent l'utiliser. Or, l'ouverture actuelle de ce réseau laisse prévoir une série de difficultés encombrant pour les professionnels de l'information. Ces difficultés font aujourd'hui, l'objet d'un débat touchant au rapport entre le professionnel de l'information d'une part et les OPAC ou Internet d'autre part. Dès lors, il nous semble nécessaire de faire le point sur les problèmes liés soit aux OPAC, soit à Internet, ou encore au professionnel de l'information.

Cette mise au point se base d'abord sur les observations qui animent le débat actuel. Le professionnel étant un utilisateur du réseau Internet, comment devra-t-il s'en servir pour faire évoluer l'image des services qu'il rend à ses usagers (30) ? Faut-il repenser à la structure de son catalogue en ligne mis sur Internet pour réussir le travail en réseau? Enfin, comment peut-il être informé des catalogues automatisés au niveau de leurs structures et de leurs contenus pour parvenir à satisfaire plus efficacement les profils documentaires personnalisés de son public (savoir Qui fait Quoi)?

## **4-2 LES PROBLEMES SOULEVES PAR LA LITTERATURE**

### **4-2-1 Problèmes linguistiques :**

La traduction des requêtes de leur langage naturel vers un langage documentaire donné pose certains problèmes. Les travaux qui analysent le langage de l'utilisateur et les modes de représentations des documents, repèrent les contraintes sous-jacentes suivantes :

#### ***a - Contraintes orthographiques :***

Il s'agit des problèmes typographiques qui englobent les erreurs de saisie (relatifs aux fautes de frappe et d'orthographe) pouvant être commises soit par l'utilisateur final soit par le professionnel lui même (30) .

#### ***b- Contraintes lexicales :***

Au niveau local, le professionnel de l'information réussit l'interrogation des bases de données distantes auxquelles sa bibliothèque est abonnée, car il se fait aider par des outils de recherche (thesaurus, liste d'autorité, etc.). Ces outils lui facilitent la traduction des termes de recherche. Dans un univers comme celui d'Internet, il devient difficile au professionnel de l'information de réussir aisément sa tâche car il se voit interroger des catalogues en lignes dont il ne possède aucun guide d'usage sous la main. Cet état de fait engendre des difficultés de choix des termes d'indexation.

c- Contraintes morphosyntaxiques :

Généralement, les SGBD exigent des règles syntaxiques d'entrée des données. Ces règles diffèrent d'un OPAC à un autre ce qui rend la tâche du professionnel de l'information assez difficile. Il doit en fait, connaître la structure interne de l'OPAC qu'il interroge sur Internet. Or, les syntaxes d'indexation sont complexes et très diversifiées, c'est pourquoi, "*il est parfois difficile y compris pour le professionnel de deviner sous quel terme un ouvrage à été indexé*"(32).

**4-2-2 Problèmes psychologiques :**

D'une part, certaines recherches psychocognitives étudient le processus de recherche dans les catalogues en partant de la différence de la logique entre l'homme et la machine (31) et en se basant sur le modèle mental de l'utilisateur. D'autres recherches menées sur le thème de l'interaction homme/machine, s'intéressent plutôt au comportement de l'utilisateur final en décrivant ses comportements et ses attitudes. Ces recherches invitent les professionnels à améliorer l'usage de leurs catalogues automatisés en fonction des résultats d'analyse des besoins, des contraintes et des attentes du public.

Par ailleurs, des études psychologiques traitent le phénomène de réticence chez certaines bibliothèques face à Internet. D'après ces études, les professionnels de l'information craignent de devoir changer leurs habitudes de travail ou encore d'être débordés par des démarches nouvelles concernant la consultation des OPAC (37). Ceci n'est pas évident même pour un expert lorsqu'il s'agit d'interroger des OPAC dont il méconnaît les structures et la spécificité des langages.

Les problèmes d'ordre psychologique se traduisent tantôt par des sentiments d'égarement dans "l'hyperespace" tantôt par le phénomène d'hypnotisme (38) constaté généralement chez les utilisateurs, emballés par l'euphorie du phénomène Internet.

**4-2-3 Problèmes Techniques :**

Des difficultés relatives aux particularités des systèmes informatiques, sont traitées par différents travaux relevant à la fois du domaine informatique et celui des sciences de l'information. Ainsi, nous pouvons constater les difficultés qui découlent de certains aspects techniques relatifs à l'OPAC et à la consultation des bases de données via Internet :

a - Difficultés induites par la faible ergonomie de certains logiciels de communication :

Il s'agit de la mauvaise lisibilité des écrans qui engendre la mauvaise présentation de l'information et le manque d'homogénéité de certaines commandes. Certaines études insistent

sur la différence des écrans d'aide. En fait, il y a des systèmes qui offrent des possibilités d'accès à des écrans d'aide alors que d'autres ne proposent pas des présentations générales de fonctionnement. Il faut signaler que les travaux d'ergonomie privilégient l'étude des contraintes des interfaces utilisateurs qui entravent l'interaction entre les systèmes informatiques.

*b- Difficultés induites de l'hypertexte :*

Les systèmes experts posent des problèmes navigationnels chez l'utilisateur. Ce dernier, risque en fait, d'être désorienté et dérouté à cause de la surcharge cognitive des liens.

*c- Difficultés d'accès aux OPAC :*

Il est possible aujourd'hui de se connecter à un OPAC soit par telnet soit par un accès client/serveur (de type WAIS ou W3). Chacun de ces deux accès nécessite un adressage différent, ce qui pose des problèmes pour l'utilisateur. Celui-ci doit maîtriser à la fois l'adressage physique dans le cas d'un accès telnet et l'adressage logique en ce qui concerne l'accès de type Client/serveur. Autrement dit, il doit être doublement informé pour bien consulter les OPAC via Internet (38).

#### **4-2-4 Problèmes liés à la communication entre les professionnels de l'information**

Comme il ne peut pas subvenir à tous les besoins informationnels de ses utilisateurs par ses propres ressources internes, le professionnel de l'information est appelé à travailler en réseau en partageant les tâches bibliothéconomiques (tels que l'acquisition et le catalogage) et en échangeant des ressources d'informations pertinentes. Avec l'arrivée d'Internet et l'avènement de la bibliothèque virtuelle, le travail coopératif s'élargit et s'enrichit. Cependant, l'usage du réseau mondial a des répercussions sur les habitudes des professionnels. Signalons dans ce cadre, les travaux qui décrivent les conséquences de la virtualité sur :

*a - le repérage d'informations pertinentes :* Il s'est avéré que les bibliothèques parviennent difficilement à localiser les OPAC accessibles sur Internet à défaut de répertoires qui recensent les OPAC en Europe. Nous constatons en fait, une prédominance des annuaires qui recensent les ressources américaines et anglaises (36).

*b- la récupération des données :* Il s'avère difficile de récupérer des documents à cause de l'hétérogénéité des programmes d'extraction et de reformatage (35).

*c- le caractère éphémère des informations en ligne :* qui nécessite une mise à jour constante des services (disparition de certains services et création d'autres).

#### **Conclusion**

Tous ces problèmes qui remettent en cause la pratique du professionnel de l'information et ses services rendus, ne font qu'approfondir la réflexion sur la portée de la fonction bibliothéconomique future dans le monde virtuel. Sur ce point, nous constatons que les problèmes signalés par la documentation générale et spécialisée, ont jusqu'à présent été traités dans la plupart des travaux, sous un angle théorique et parfois même d'une façon

“marginale”. En effet, malgré le nombre des recherches, nous manquons de données concrètes sur l'utilisation des catalogues en ligne en particulier via Internet. Nous manquons précisément, de travaux qui analysent le comportement du professionnel, ses attentes et ses difficultés face à la recherche documentaire dans l'environnement Internet.

**Deuxième partie :**

**ACCES AUX OPAC VIA INTERNET : le terrain, les acteurs et  
l'analyse des entretiens**

## **1- PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE ET DE LA POPULATION**

### **1-1 LE TERRAIN**

#### **1-1-1 La Bibliothèque Municipale de Lyon**

##### *a - Présentation générale*

La BML est rattachée aux réseaux de coopération tant sur le plan régional que national. Sur le plan régional, ceci implique une mission de conservation du patrimoine régional et de développement du réseau urbain de la lecture publique. Sur le plan national, la BML est un pôle associé à la Bibliothèque Nationale de France (BNF). Elle participe en fait, à l'alimentation du catalogue collectif de France des ouvrages.

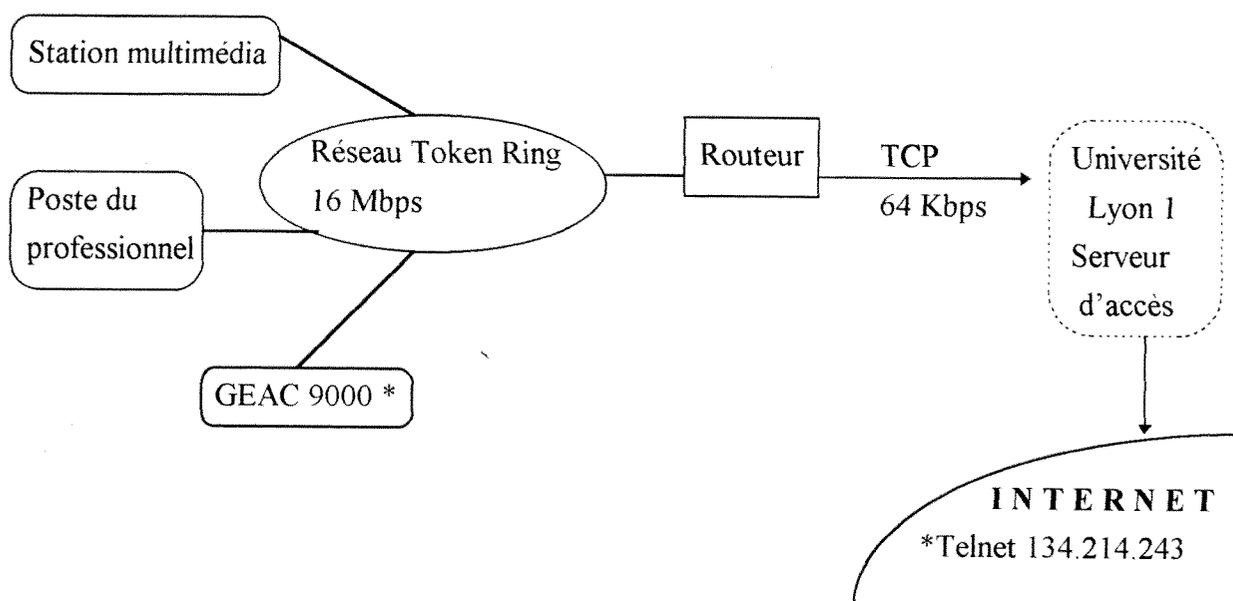
La BML répond aux besoins de son public au niveau local et externe. Au niveau local, elle permet la consultation des CD-ROM, des documents numérisés de base de données et de son catalogue local GEAC par le biais de 7 stations multimédia. Depuis le début de 1996, elle a élargi ses services (41) au niveau externe en se connectant à Internet. L'importance de ses collections (1 691 385 documents) (39) justifie sa politique d'ouverture. Au moyen d'Internet, elle vise à :

- rendre accessible son patrimoine à d'autres bibliothèques ;
- tirer profit en contrepartie, d'une documentation électronique décentralisée rendue possible grâce à la connexion aux autres bibliothèques via Internet.

##### *b- Modalités de connexion à Internet*

Le réseau multimédia de la BML est de type anneau à jeton (à 16 Mbps). Ce réseau peut assurer selon ses capacités les tâches suivantes :

- le transport de données à distance ;
- la connexion avec d'autres réseaux internationaux ;
- l'accès à des services télématiques divers fournis par les bases de données réparties.



### c- Liste des catalogues de bibliothèques accessibles sur Internet

La BML propose un ensemble de sites de catalogues de bibliothèques sous différents types de protocoles (W3, telnet, etc.)

La recherche dans ces sites peut se faire selon :

- *la couverture géographique* :

Nous distinguons en fait des sites localisés :

- aux Etats-Unis tels que le catalogue de la bibliothèque du Congrès et le catalogue collectif de Harvard University ;
- en Asie (la Chine et le Japon) ;
- en Europe : Outre l'Angleterre, l'Espagne, la Hollande et la Suisse, la BML a sélectionné des catalogues de bibliothèques françaises. Nous citons le catalogue de la BPI, de l'université de Pau et des pays de l'Adour et SIBIL (catalogue collectif de ressources de 20 universités françaises).

- *les rubriques thématiques* suivantes :

- Art
- Civilisations
- Economie et Politique
- Littérature
- Sciences

### **1-1-2 Bibliothèques universitaires**

De part leur vocation d'enseignement et de recherche, les bibliothèques universitaires jouent un rôle important dans la production et la diffusion des informations objectives et fiables au profit de la communauté scientifique et technique. A l'heure actuelle, ces bibliothèques investissent

dans des connexions à Internet en équipant leurs systèmes informatiques locaux avec des lignes à haut débit. Grâce à ce réseau, les bibliothèques universitaires offrent leurs services à des chercheurs (surtout en DEA et en thèse). Ces chercheurs sollicitent l'aide du professionnel de l'information pour l'avancement de leurs travaux de recherche. Pour leur fournir une information triée et ciblée intégrant davantage de valeurs ajoutées, le professionnel de l'information est appelé désormais, à utiliser ce réseau mondial. Ainsi, il nous paraît intéressant de connaître les préoccupations, les attentes et les comportements des professionnels exerçant dans les bibliothèques universitaires. Pour ce faire, nous choisissons deux bibliothèques universitaires. L'une est rattachée à l'université Lumière Lyon 2, c'est le Service de Documentation et de Bibliothèque (SDB) à l'Institut des Etudes Politiques (IEP). L'autre relève du Service Commun de Documentation (SCD) à l'Université Claude Bernard, Lyon 1 (UCBL). Le SCD étant subdivisé en deux sections " Santé " et " Sciences "

#### ***1-1-2-1 Service de Documentation et de Bibliothèque de l'IEP***

Ce service se situe dans un secteur universitaire où la documentation d'actualité joue un rôle important. Il produit des bases de données locales qu'il diffuse sur Internet et tient à jour. Nous citons à titre d'exemple :

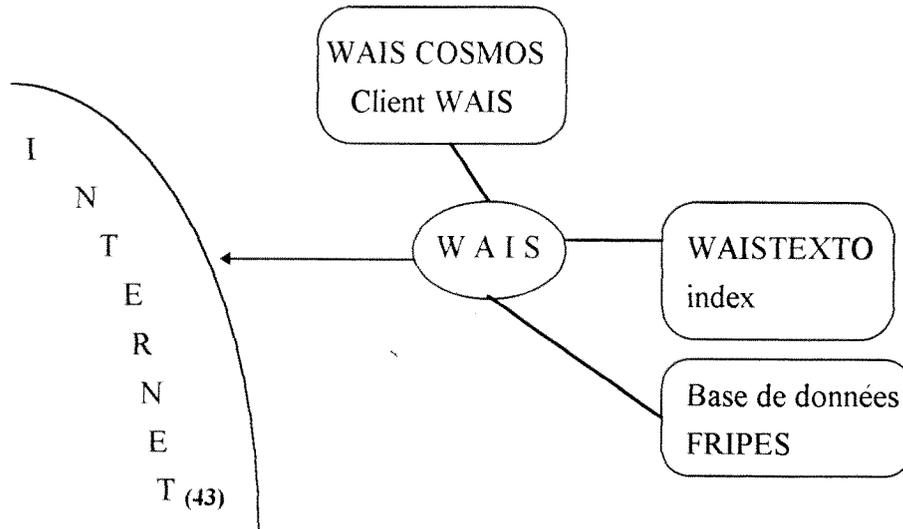
*Fripes* : base de données bibliographique.

*Dripes* : base de données textuelle pour l'archivage des dossiers de presse sur disque optique numérique.

En outre, ce service met à la disposition de son public dans sa page W3, une liste sélective de catalogues d'autres bibliothèques.

#### ***a - Modalités de connexion au réseau Internet :***

Se basant sur l'architecture client/serveur, le réseau local de l'IEP est raccordé à Internet via Renater selon le protocole TCP/IP. Il permet ainsi, l'interrogation en plein texte, des banques de données sur Internet suivant le protocole WAIS c. à d. la première version de Z39.50.



*b- Liste de catalogues de bibliothèques accessibles sur Internet*

Cette liste est classée selon :

- les rubriques thématiques ;
- les moteurs de recherche ;
- le mode d'accès à l'information ;
- la couverture géographique.

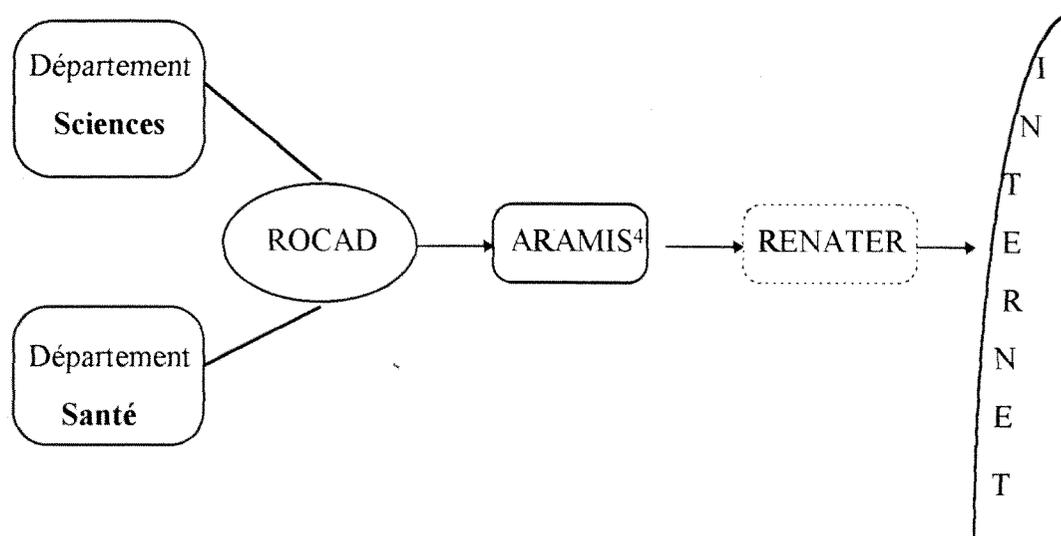
Nous distinguons en fait, des catalogues de bibliothèques (42) :

- de la région Rhône-Alpes (BRISE, BML, etc.) ;
- française tels que le catalogue de la BNF et SIBIL ;
- anglo-saxonnes tel que le catalogue de la Bibliothèque du Congrès et celui de l'Université de Darmouth,

*1-1-2-2 Départements " Sciences " & " Santé " du SCD de l'UCBL :*

*a - Modalités de connexion au réseau Internet :*

Les deux départements « Sciences » et « Santé » sont connectés à Internet par le Réseau Optique du Campus de la Doua (ROCAD).



*b- Projet de mise en place d'un serveur W3 :*

Actuellement, les professionnels de l'information dans ces départements, interrogent Internet pour leur usage personnel. Ils sélectionnent les catalogues qui correspondent aux profils documentaires de leurs départements. Ils s'occupent d'un projet de mise en place du serveur W3 du SCD de l'UCBL. Ce serveur qui va démarrer au début de l'année universitaire 1996-1997, permettra aux professionnels de mettre à la disposition du public, la liste sélective des catalogues d'autres bibliothèques et de proposer aide et assistance pour les recherches sur Internet.

**1-2 ACTEURS DE L'INTERROGATION DES OPAC SUR INTERNET**

*“Les professionnels de l'information qui ont ... une place très importante dans l'exploitation des ressources de l'Internet parce qu'ils ont un double savoir: la connaissance des besoins de leurs usagers et la connaissance des ressources documentaires propres ou extérieures” (28) .*

Le métier du professionnel de l'information connaît une évolution grâce au réseau Internet. En premier lieu, sa profession tend à évoluer vers *“une plus grande technicité”* (29) . En effet, il est appelé à acquérir une culture informatique des réseaux en vue de mettre à la disposition de son public des documents électroniques. Ces documents sont désormais, créés par d'autres. Le professionnel doit en surveiller le bon fonctionnement. En deuxième lieu, nous constatons que le travail du professionnel tend à *“s'extérioriser”* (29) avec l'ouverture des systèmes documentaires informatisés. Il sera dorénavant, évalué non seulement par le supérieur hiérarchique mais aussi par une communauté documentaire virtuelle très large.

Les professionnels de l'information sont très souvent en contact avec les usagers. Donc, ils connaissent mieux que nous les problèmes rencontrés par les utilisateurs sur Internet. Par ailleurs, le professionnel doit servir une population de plus en plus vaste qui sollicite son aide à

<sup>4</sup> ARAMIS : Réseau régional de RENATER

distance. Il doit par conséquent, connaître parfaitement les besoins de ses utilisateurs anonymes pour y répondre le plus précisément possible (27) .

Ainsi, huit professionnels appartenant au domaine bibliothéconomique et occupant actuellement, des différents postes dans les bibliothèques ont été choisis. Nous nous sommes entretenus dans un premier temps, avec cinq professionnels qui travaillent à la BML (Bibliothèque de la Part Dieu). Ce sont des responsables de cinq départements différents. Dans un deuxième temps, nous nous sommes entretenus avec trois autres professionnels exerçant dans des bibliothèques universitaires. Les deux premiers sont responsables de deux sections du SCD à l'UCBL alors que le dernier exerce sa fonction au sein du SDB à l'IEP.

Nous nous sommes intéressés à l'étude du cas de la BML car l'intégration d'Internet au sein de cette bibliothèque s'est faite seulement depuis 18 mois. Il nous a semblé utile de connaître les attitudes d'un grand nombre de professionnels de la BML face à cette veille informationnelle. En outre, il était intéressant à notre sens de voir le comportement des professionnels dans le cadre des bibliothèques universitaires qui ont peut être, une expérience plus ancienne étant donné qu'Internet s'est développé initialement dans le milieu académique.

## **2- ACCES AUX RESSOURCES D'INFORMATIONS DES BIBLIOTHEQUES VIA INTERNET**

### **2-1 STRUCTURE DU GUIDE D'ENTRETIENS <sup>5</sup>**

Les guides d'entretiens sur lequel nous nous sommes basés s'articule autour des thèmes suivants :

#### Initiation de l'interviewé à la recherche en ligne sur Internet :

Il s'agit de connaître les aptitudes de l'acteur en matière de recherche sur Internet. Demander à chaque acteur son expérience en matière d'interrogation des catalogues en ligne sur Internet revient à :

- connaître sa perception de l'apport du réseau Internet pour la recherche documentaire, en ce qui concerne l'étendue du champ de sa recherche d'une part et la nature de données recherchées d'autre part ;
- percevoir son intérêt pour la consultation des OPAC, soit en s'interrogeant sur la fréquence de sa consultation sur Internet soit en l'invitant à citer des exemples d'OPAC jugés intéressants de son point de vue.

Cet aspect introductif est révélateur de l'importance qu'attache le professionnel de l'information à la recherche en ligne sur Internet en général et à la consultation des OPAC sur ce réseau en particulier.

---

<sup>5</sup> voir Guide d'entretiens (annexe 2)

### Aspects techniques de la consultation des OPAC via Internet :

Le premier aspect concerne l'ergonomie de l'interface des OPAC sur Internet. En posant des questions ouvertes, nous cherchons à déceler les problèmes techniques vécus par l'acteur. Insister sur la structure des interfaces d'une part et sur les pages d'accueil et les commandes d'autre part, renvoie à l'actualité des débats qui traitent de l'ergonomie des interfaces. Cela revient à observer l'impact de ces interfaces sur le comportement de l'interrogateur. Nous cherchons des éléments de réponses à la question suivante :

Est-ce que Internet a pu résoudre les problèmes ergonomiques rencontrés dans les OPAC traditionnels ?

Le second aspect technique concerne la connexion aux OPAC à savoir :

- l'attitude de l'acteur vis-à-vis des procédures de connexion ;
- le point de vue de l'acteur concernant le rôle de la navigation hypertextuelle dans la recherche en ligne.

Nous cherchons en outre, à savoir si l'acteur parvient à :

- distinguer les différents modes d'accès possibles sur Internet à savoir WAIS, W3 et telnet ;
- évoluer la pertinence de son analyse concernant la diversité des modes d'accès.

### Langages d'interrogation des OPAC sur Internet :

Nous nous appuyons sur deux aspects évoqués par la littérature professionnelle à savoir :

- l'indexation des termes de la recherche : Elle est considérée en comparaison avec la recherche en ligne traditionnelle moins contraignante ;
- les moteurs de recherche qui guident le professionnel vers l'information pertinente.

Ces aspects se trouvent dans le guide d'entretiens traduits en questions. Nous analysons ces aspects d'un point de vue pragmatique en se basant essentiellement sur l'expérience professionnelle des acteurs qui sont appelés désormais à effectuer des recherches sur Internet. Ils possèdent en principe des éléments de comparaison entre la recherche documentaire classique et celle sur Internet. Cette comparaison concernera par exemple, les possibilités de combinaisons des éléments de recherche pour figoler ou enrichir la réponse. S'il y a lieu, nous citerons ces possibilités à l'acteur pour :

- évaluer le degré de sa familiarité avec les langages documentaires des OPAC consultables sur Internet ;
- dégager des arguments qui révèlent son attitude face à l'hétérogénéité des vocabulaires et aux contraintes des langages documentaires des OPAC.

A partir de son expérience professionnelle, et compte tenu des étapes de la recherche, l'interviewé sera invité à évaluer les résultats de celle-ci. L'évaluation constitue en soi une étape finale de la recherche documentaire qui conditionne en grande partie son succès. Dans le

guide d'entretiens, la question de l'évaluation sera formulée en ces termes : "Comment jugez-vous les résultats en ligne sur Internet ?".

Impact d'Internet sur les relations entretenues par le professionnel de l'information :

A la base, il faut vérifier la dimension réelle du phénomène Internet dans la fonction documentaire : Est ce que Internet est entré véritablement dans la quotidienneté professionnelle de l'acteur ?

Au terme de cette réflexion, chacun des acteurs décrira l'incidence de l'usage d'Internet sur ses relations. Il jugera l'impact d'Internet sur l'évolution de ses rapports avec ses collègues de travail et avec ses partenaires externes dans le cadre de la coopération inter-bibliothèques. L'entretien sur ce point précis permettra à chaque acteur de se projeter vers le futur de la fonction bibliothéconomique. Ce futur peut être proche ou lointain en fonction de la politique générale de la bibliothèque en question.

Identification des acteurs

Ce premier module est destiné à identifier les acteurs à savoir leur responsabilité, les services auxquels ils appartiennent et leurs niveaux de compétence.

**2-2 ANALYSE DES ENTRETIENS**

a - Le calendrier des rendez-vous :

ETABLISSEMENT	SERVICE	DATE DE L'ENTRETIEN
BML	Département « Sciences et techniques »	10 juillet 1996
	Département « Société »	
	Département « Rétroconversion »	11 juillet 1996
	Service informatique	17 juillet 1996
	Service commun « Acquisitions »	19 juillet 1996
SCD (UCBL)	Section « Santé »	26 juillet 1996
	Section « Sciences »	04 août 1996
SDB (IEP)		31 juillet 1996

b- les services visités :

A la BML, nous avons visité trois départements à savoir :

- le département « Société » qui gère un fonds encyclopédique relatif à des domaines variés (Economie, Droit, Gestion, Géographie, Sociologie, Science politique) ;
- le département « Sciences et Techniques » qui s'occupe de la gestion d'une collection spécialisée en informatique ;

- le département « *Rétroconversion* » qui a pour rôle, l'informatisation du catalogue général de la BML couvrant les années 1801-1988. Ce département effectue des recherches rétrospectives.

En outre, nous avons visité deux autres services de la BML: d'une part, le service commun « *Acquisition* ». D'autre part, le *service informatique* qui s'occupe entre autres choses, de la formation initiale du personnel et de la sélection des SID disponibles sur Internet

Dans la section « Santé » du SCD de l'UCBL, on gère un fonds spécialisé dans le domaine biomédical. Cette section alimente son fonds documentaire par des informations récentes véhiculées entre autres moyen par Internet. Dans la section « Science », on gère une collection spécialisée en sciences exactes et en sciences humaines. Les professionnels qui travaillent dans cette section, font des recherches sur Internet pour suivre l'actualité scientifique.

Le SCB à l'IEP aide le public dans ses recherches sur les bases de données locales et sur Internet. Par ailleurs, le personnel de ce service s'occupe de la formation à Internet au profit de son public.

#### c- Les fonctions :

Parmi les personnes interrogées, nous retrouvons des conservateurs, des bibliothécaires adjoints et des ingénieurs de recherche. Ces personnes travaillent dans le domaine bibliothéconomique depuis une dizaine d'années. Elles jouent actuellement, un rôle de veille informationnelle de par leur fonction. Il est à signaler que la plupart de ces personnes interrogées, ont suivi le cursus de formation de l'enssib.

## **2-2-2 Initiation à la recherche en ligne**

### **2-2-2-1 L'intérêt des professionnels à l'égard des services d'Internet :**

La finalité d'une bibliothèque est d'apporter à son public l'information pertinente dans les plus brefs délais. Pour atteindre cet objectif dans des bonnes conditions, le professionnel de l'information dispose d'une gamme de services via Internet qui lui permettent :

- de communiquer avec ses collègues ;
- de recevoir des publications électroniques ;
- d'accéder aux bases de données d'entreprises et aux catalogues de bibliothèques ;
- d'envoyer du courrier électronique.

Certes, ces services apportent des solutions "attractives" permettant à la bibliothèque de satisfaire les besoin informationnels de son public. Cependant, il est nécessaire de porter une attention particulière au professionnel de l'information en vérifiant à quel degré Internet est d'actualité selon les professionnels et à quel degré ceux-ci sont-ils conscients de ses avantages?

D'après les réponses recueillies, notre population s'intéresse à Internet et à ses applications (groupe de discussion, sites W3, Gopher, FTP). Pour elle, Internet offre des possibilités qui améliorent la qualité du travail de chacun dans une bibliothèque ayant une vocation

académique ou publique. Un des interviewés, met en relief le caractère encyclopédique d'Internet. Il considère ce réseau comme « **un outil de référence indispensable pour toute bibliothèque** ». Une autre personne interrogée, met en évidence la mondialisation de ce réseau. Elle pense que le professionnel de l'information devrait tirer profit de l'actualité quotidienne et mondiale véhiculée via Internet. Pour nous expliquer l'intérêt qu'ils portent à ce réseau mondial, d'autres interviewés font le lien avec leurs collections spécialisées. Pour eux, Internet fait partie de leurs préoccupations quotidiennes. Ils se connectent souvent à Internet pour accomplir des tâches de recherches. Un de ces interviewés résume ces tâches comme suit :

- mise à jour des adresses des serveurs répertoriés ;
- recherche et structuration des nouveaux services qui répondent aux besoins des utilisateurs finals ;
- exploration des nouvelles listes de discussion.

D'après l'expérience de notre population, il semble que la plupart des services d'Internet lui sont familiers. En fait, l'enquête révèle que la plupart des interviewés a :

- recherché dans les catalogues de bibliothèques ;
- participé à des listes de discussion telles que la liste connue biblio.fr ;
- consulté des index en ligne ;
- exploré des sites W3 au moyen des moteurs de recherche.

D'après les participants à l'enquête, Internet s'insère dans les traditions des bibliothèques publiques et universitaires. Pour la plupart d'entre eux, le professionnel de l'information averti doit avoir une participation active dans l'espace Internet car c'est le meilleur moyen pour se faire connaître auprès de sa communauté nationale ou internationale et de son public local ou distant. Dès lors, il lui appartient de maîtriser les mécanismes de recherche propres à Internet en vue de les adapter au domaine bibliothéconomique. Un de nos interviewés pense que cette technologie de pointe ne peut pas « **remplacer les compétences et le savoir-faire des professionnels** ». Il faut que l'activité de ces professionnels évolue vers la maîtrise des techniques d'Internet d'où l'importance de la formation à Internet.

#### **2-2-2-2 Formation à l'Internet**

Le développement d'Internet en bibliothéconomie est tributaire des connaissances théoriques et pratiques acquises par les professionnels de l'information. Les bibliothèques que nous avons visité, intègrent dans leurs programmes de remise à niveau, le module de la formation et du recyclage des professionnels à l'Internet. Paradoxalement, certaines personnes interviewées, nous ont avoué que l'outil Internet est difficile à maîtriser. Il faut reconnaître que les programmes de formation qui ont été appliqués sont insuffisants. Ainsi, des cours plus intensifs seraient nécessaires pour que les professionnels aient une connaissance suffisante d'Internet dans sa logique et sa pratique. Souvent, cette formation se réduit à une journée qui ne permet d'avoir qu'**une représentation assez générale des outils d'Internet avec quelques travaux pratiques**.

Ils semblerait cependant, que les bibliothèques universitaires soient mieux avancées en nouvelles technologies. A la section « Santé » du SCD de l'UCBL par exemple, la formation à l'usage d'Internet a touché l'ensemble du personnel y compris les magasiniers.

Par ailleurs, les interviewés relient la formation à la pratique. Une des personnes interviewées nous a confié qu'elle « **passé le quart de son temps devant la machine pour explorer les outils Internet et fournir de l'aide aux utilisateurs** ». Une autre personne qui considère le réseau Internet comme « **un outil fondamental de recherche** », met en relief le « **rôle pédagogique** » du professionnel qui, grâce à sa pratique quotidienne est en mesure d'assister le public dans ses recherches sur Internet.

Le professionnel se sent aujourd'hui une partie prenante dans le développement d'Internet en bibliothéconomie. L'analyse des entretiens amène à conclure que dans le monde Internet, il n'y a pas de recettes miraculeuses pour assimiler ses techniques. Cette idée est approuvée par l'ensemble de nos interviewés qui accordent une importance accrue à l'apprentissage discontinu, mais faut-il l'adapter dorénavant aux spécificités des tâches assignées au professionnel telle que la consultation des catalogues en ligne des bibliothèques.

### *2-2-2-3 L'expérience des acteurs en matière de consultation d'OPAC sur Internet*

En règle générale, la consultation interactive des catalogues en ligne par le public permet de retrouver les documents physiquement disponibles dans une bibliothèque donnée. En mode local, l'accès à ces catalogues est directement effectué par l'utilisateur final qui, à partir de son terminal de consultation, procède à des recherches pour localiser les documents. Quant au professionnel, il intervient de temps en temps si une demande d'aide est formulée par l'utilisateur final.

En France, depuis Juillet 1992, ces OPAC sont accessibles via le réseau Internet. Ils sont considérés depuis lors, comme des ressources d'informations mises à la disposition d'une population de plus en plus vaste et hétérogène. Les OPAC des bibliothèques publiques et universitaires, régionales et nationales intéressent non seulement le grand public mais aussi les professionnels de l'information. En fait, ces professionnels deviennent sur Internet, des utilisateurs comme les autres car ils ne sont pas nécessairement avertis des systèmes documentaires utilisés dans tous les OPAC sur le réseau mondial.

Sur Internet, les OPAC jouent un rôle essentiel d'aiguillage vers des informations que le professionnel ne peut pas atteindre avec les méthodes de recherche traditionnelles, raison pour laquelle, ils gagnent en popularité dans le domaine bibliothéconomique. Au demeurant, l'enquête révèle que la plupart de nos interviewés ont consulté des OPAC sur Internet. Toutefois, la fréquence et le motif de cette consultation diffèrent d'un professionnel à un autre. Certains interviewés nous ont confié qu'ils consultent les catalogues des bibliothèques sur ce réseau occasionnellement pour satisfaire leur curiosité. D'autres, nous ont avoué qu'ils utilisent Internet moins fréquemment que le minitel parce qu'ils doutent de la pertinence de la recherche et de la fiabilité des informations véhiculées sur ce réseau. D'ailleurs, une des personnes

interrogées, nous a avoué qu'elle conseille ses utilisateurs finals la consultation des bases de données locales (qui sont susceptibles à son avis de les intéresser) avant de se hasarder dans le monde Internet.

Nous constatons une certaine vigilance de notre population, révélatrice du caractère aléatoire de la recherche sur Internet. Cet état ne fait que renforcer l'ampleur de la responsabilité du professionnel de l'information. Nos interviewés pensent que le professionnel devrait d'abord, s'informer sur l'existence des ressources d'informations couvrant son domaine d'intérêt et atteignant des zones géographiques plus vastes. Il devrait ensuite, procéder au filtrage de ces informations. Les opérations d'exploration et de sélection des ressources d'informations dans le cas échéant les OPAC, s'achèvent avec la réalisation d'une liste d'adresses de catalogues de bibliothèques jugée par le professionnel de l'information *a priori* très utile. Par ailleurs, l'analyse des entretiens révèle que les listes d'adresses de la BML et des deux bibliothèques universitaires de Lyon 1 et Lyon 2, couvrent essentiellement la France et quelques pays étrangers en l'occurrence les Etats-Unis. Au niveau national, les protagonistes de l'enquête ont cité essentiellement le catalogue de la BPI, la BNF et de l'Université de PAU comme exemples de catalogues intéressants. Un de ces protagonistes, nous a confié qu'il cherche en priorité sur Internet, les OPAC français car ils "**sont plus pointilleux et perfectionnistes**" que les OPAC américains. Un autre protagoniste reproche aux catalogues américains leur complexité d'accès. Quant à la nature des données recherchées dans les OPAC sur Internet, nous remarquons la ressemblance des points de vue de nos interviewés. La plupart évoque en premier lieu, l'importance des références bibliographiques qui permettent d'après certains interviewés, de localiser et d'identifier le document dans une bibliothèque. Il faut dire que la recherche de ce type de données sur Internet est analogue à la recherche dans le catalogue local. En deuxième lieu, ces interviewés citent le texte intégral comme source de données recherchées dans les OPAC sur Internet. D'ailleurs, une des personnes interrogées rappelle l'importance du document primaire pour la recherche. A son avis, Internet est "**une merveilleuse solution où on cherche l'information et on a la réponse immédiatement**".

A partir de son expérience de recherche sur les "**accords de Dayton en Yougoslavie fin 94**", un des protagonistes de l'enquête, attire notre attention sur la totalité des cartes issues de cet accord qu'il a pu repérer dans les OPAC via Internet. D'après lui, ces cartes ont été d'une grande utilité pour des recherches documentaires ultérieures car elles étaient alimentées par le document lui même dans son intégralité et des références bibliographiques. Un autre protagoniste insiste sur le caractère récent et actuel des informations brutes. il cite essentiellement les données qu'il a pu rassembler sur Internet concernant les problèmes de la vache folle.

### **Conclusion**

Compte tenu de la demande croissante d'informations sous forme d'éléments bibliographiques, textuels ou encore factuels, il apparaît d'après nos interviewés, que l'univers des OPAC connaît

une grande évolution sur Internet au niveau de la richesse de l'offre. Cet offre s'étend sur une aire géographique beaucoup plus vaste que celle proposée par la recherche en ligne traditionnelle. En général, nos acteurs attachent beaucoup d'importance aux applications d'Internet surtout à la messagerie électronique et aux OPAC. Internet est perçu par ces acteurs comme un moyen de veille informationnelle qu'évite au professionnel de l'information et à sa bibliothèque de ne pas être dépassé par "**l'évolution rapide d'un milieu qui bouge**" (d'après l'ingénieur de recherche au SBD à l'IEP).

En ce qui concerne les OPAC, il faut signaler une remarque faite par une personne interviewée qui considère ces ressources d'information comme étant un outil de recherche "**destiné à des gens avisés**", soit des chercheurs soit des professionnels. L'intérêt des OPAC à son avis, apparaît dans la constitution d'un fonds documentaire. Elle pense qu'à défaut d'une consultation avertie des OPAC, nous risquons d'être déçus et frustrés à cause de la complexité des interfaces de ces OPAC. Cette remarque nous amène à scruter dans le deuxième module, les aspects ergonomiques des OPAC accessibles sur Internet d'une part et les modalités de connexion possibles à ces applications d'autre part.

### **2-2-3 Aspects techniques de la consultation des OPAC via Internet**

L'enquête nous a permis de percevoir l'attitude du professionnel face aux aspects suivants des OPAC accessibles via Internet :

- les interfaces ;
- les modalités de connexion ;
- les modes d'accès.

#### **2-2-3-1 Interfaces des OPAC accessibles via Internet**

Nous ne pouvons pas parler de communication homme/machine d'un OPAC sans parler de l'ergonomie de son interface dont la structure influence le comportement de l'utilisateur. Indépendamment du réseau Internet, les interviewés considèrent qu'un OPAC idéal doit assurer une transparence totale entre l'utilisateur d'une part et le système documentaire d'autre part. Chaque acteur essaye d'argumenter son point de vue en rappelant tantôt les côtés "opaques" des OPAC actuellement accessibles sur Internet, tantôt les côtés positifs d'autres OPAC qu'il a eu l'occasion de consulter sur le réseau mondial.

Un des acteurs de l'enquête rappelle que les interfaces des OPAC proposées par Internet sont des interfaces graphiques avec des icônes, ce qui ressemble énormément à la logique de l'interface Windows. A son avis, "**Ce type d'interface permet de se concentrer un peu plus sur la recherche en étant totalement déchargé des problèmes liés à l'énoncé et à la frappe des commandes nécessaires**".

Le conservateur responsable de la section "Santé", pense que les structures des interfaces des catalogues accessibles sur Internet se ressemblent. A son avis, les bibliothèques qui ont le même domaine d'intérêt tel que le domaine biomédical, proposent des interfaces analogues ce

qui atténue en grande partie le problème d'hétérogénéité des interfaces en général. En revanche, l'enquête révèle chez d'autres acteurs, une attitude négative à propos de l'ergonomie des OPAC sur Internet. Un de ces acteurs constate que le professionnel de l'information rencontre sur Internet des interfaces extrêmement différentes.

Pour nos interviewés, la difficulté des OPAC sur Internet résulte :

- *du manque d'hétérogénéité des commandes* : Certains interviewés citent l'exemple des catalogues américains qui posent des problèmes d'inconfort des commandes. A leur avis, la consultation de ces OPAC est difficile à cause de l'incompatibilité entre les touches de fonction connues en France et ceux des catalogues américains. Cette incompatibilité au niveau des commandes est extrêmement déconcertante pour le professionnel de l'information qui risque de passer à côté de l'information pertinente. Une des personnes interviewées nous fait remarquer que la recherche dans les OPAC sur Internet est régulièrement abandonnée à cause de la différence des langues.

- *de l'illisibilité des écrans* : Pour communiquer avec la machine, nous avons besoin de repères qui prennent la forme de messages d'aide en bas de l'écran, des messages d'erreurs, etc. Or, ces messages sont illisibles. L'un des interviewés de l'enquête pense que ce réseau mondial ne résout pas le problème d'incompréhension des messages. Ce qui se répercute sur le comportement du professionnel car ce dernier est souvent confronté à des messages et des écrans rédigés en anglais.

Pour résoudre le problème d'hétérogénéité des structures des interfaces sur Internet, certains interviewés proposent deux solutions :

La première met en évidence le rôle des moteurs de recherche. Un interviewé cite des exemples de moteurs tels que Infoseek, Yahoo et Magillos qui donnent "**des lignes directives**" à l'interrogateur. Pour lui, ces moteurs constituent "**un appui formidable**" à la recherche grâce auquel le professionnel de l'information parvient à mieux cibler sa recherche (par des mots clés). Cependant, un autre interviewé rappelle les risques de la variété de ces moteurs. Il pense que sur Internet, nous retrouvons des moteurs de recherche performants et d'autres assez archaïques. Ainsi, le professionnel de l'information risque "**d'aboutir à des recherches totalement figées**".

La normalisation des interfaces constitue une deuxième alternative proposée par nos interviewés. Notre population nous semble suffisamment informée sur les démarches faites en ce qui concerne l'uniformisation des formats d'affichage et des protocoles d'échange. Elle valorise l'apport de la normalisation (des protocoles TCP/IP) des échanges de données. Pour elle, l'uniformisation des structures des interfaces est fondamentale pour lever toute sorte d'ambiguïté ou de difficulté pouvant entraver la recherche dans les OPAC sur Internet. Uniformiser les structures des interfaces revient à avoir une interface unique qui emploie les mêmes commandes, affiche les mêmes messages et qui présente à l'écran des fonctionnalités compréhensibles et transparentes dans les différents catalogues en ligne.

A propos des actions du professionnel de l'information face à la diversité des interfaces, les arguments d'un de nos interviewés méritent une attention particulière, car il donne une vision

optimiste du comportement du professionnel de l'information face aux problèmes de structures des interfaces. Il pense que les interfaces des catalogues de bibliothèques sur Internet sont conviviales. Elles paraissent simples et très riches parce qu'elles sont bâties par des professionnels. A son avis, le professionnel est capable "**en cinq minutes de connaître le serveur**" et de le maîtriser. Par ailleurs, il évoque l'existence sur Internet d'une certaine homogénéisation entre les interfaces au niveau de la lisibilité des écrans. Il précise en outre, la possibilité de porter des jugements de valeur sur ces interfaces. Le professionnel de l'information peut donner ses appréciations et ses critiques concernant les anomalies qu'il rencontre lorsqu'il interroge un OPAC suivant un mode interactif. Ceci permet à son avis, d'apporter les vérifications et les améliorations nécessaires pour assurer un degré ergonomique optimal à l'OPAC. L'interviewé fait allusion aux différentes formes d'interactivité qui s'établissent entre les professionnels des différentes bibliothèques. Nous citons à titre d'exemple, le recours à la messagerie électronique pour envoyer des questions relatives à la fonctionnalité d'une commande par exemple au serveur distant, ou encore l'usage de l'outil statistique qui contrôle les connexions du serveur.

L'évaluation des structures des interfaces constitue désormais d'après l'ingénieur de recherche du SDB à l'IEP, l'une des préoccupations du professionnel qui est appelé aujourd'hui, à explorer les sites des bibliothèques pour sélectionner ceux qui répondent à des critères de choix prédéfinis<sup>6</sup>. Les sites sélectionnés seront restructurés de manière à ce qu'ils apparaissent à l'utilisateur final sous une forme compréhensible et conviviale.

Si on se fie à l'avis de cette personne, nous pourrions déduire que le professionnel de l'information surmonterait les difficultés induites par l'hétérogénéité des structures et la faiblesse de l'ergonomie des interfaces. Car il maîtriserait si bien la situation qu'il se montrerait apte à guider l'utilisateur final dans ses recherches. Il pourrait même le devancer en créant des menus simples qui regroupent les OPAC jugés intéressants entre autres choses sur le plan ergonomique.

### **Conclusion**

Notre population insiste principalement deux points concernant les interfaces des OPAC accessibles par Internet :

- 1- le problème de l'ergonomie des OPAC est posé bien avant l'utilisation d'Internet.
- 2- mais l'utilisateur a du mal à surmonter l'hétérogénéité et la complexité des OPAC car Internet permet l'accès à de très nombreux OPAC de conceptions et de logiques différentes.

### ***2-2-3-2 Modalités de connexion aux OPAC & navigation hypertextuelle sur Internet***

Les catalogues interactifs des bibliothèques consultables sur Internet peuvent être examinés sous deux angles : les modalités de connexion d'une part et le mode d'accès à ces catalogues

---

<sup>6</sup> Les professionnels de l'informations à l'IEP ne retiennent que les OPAC ayant une facilité d'accès, une accessibilité intellectuelle et une mise à jour constante de leur contenu. Ces OPAC doivent répondre aux besoins des étudiants et du domaine d'intérêt de l'IEP.

d'autre part. Ces deux aspects ne sont pas indépendants, bien au contraire ils se succèdent au niveau de l'exécution.

#### a Modalités de connexion

Il faut dire que cet aspect n'a pas été perçu par tous les interviewés de la même façon. En effet, nous entendons par l'expression "modalités de connexion" toute la procédure de connexion qui met en relation les deux acteurs, à savoir la machine de l'utilisateur d'un côté et le serveur d'un autre côté. Or, nous remarquons d'après certaines réponses que le terme "modalités" est ambigu pour quelques interviewés. D'autres confondent ce terme à celui de "mode d'accès". Cette confusion nous a poussé parfois à fournir d'amples explications pour débloquer la situation. En dépit de cette difficulté, nous avons réussi à dégager des idées qui nous paraissent d'un intérêt certain :

Une des personnes interrogées, souligne les difficultés dues de la diversité des modalités de connexion en ligne. A son avis, une période d'adaptation et d'apprentissage est nécessaire avant pour surmonter les problèmes relatifs à cette situation. La contrainte de la diversité des modalités de connexion aux OPAC, a été imputée par un autre interviewé à un problème de puissance de la ligne du système local. Une personne interrogée analyse d'autres types de problèmes relatifs aux modalités d'accès internes à des serveurs distants. Nous citons à titre d'exemple :

- l'encombrement du trafic sur Internet pendant la semaine ;
- l'inaccessibilité du catalogue en ligne à cause de la fermeture de l'établissement qui abrite le serveur distant ;
- les restrictions d'accès ("**les badges**") ;
- les travaux qui peuvent interrompre le fonctionnement du serveur.

L'analyse des réponses de nos interviewés révèle également la lenteur de l'établissement de la connexion avec les serveurs distants. Un premier acteur juge que les étapes de connexion sont assez lentes. Il pense que cette contrainte entrave les professionnels de l'information qui désirent répondre aux besoins de leur public dans des délais limités. Un deuxième acteur considère les modalités de connexion assez compliquées voire même "**rébarbatives**". Il pense que la connexion aux OPAC sur Internet n'est pas toujours évidente. Pour remédier à ces contraintes, certains interviewés rappellent le mérite des liens hypertextes qui assurent leurs avis, la transparence dans la navigation sur Internet.

#### b Navigation hypertextuelle

Que pourrait apporter la navigation hypertextuelle à la recherche sur Internet ?

En réponse à cette question, certaines personnes interrogées, mettent l'accent sur l'importance de la pratique. Une de ces personnes pense que l'habitude de la navigation assure à long terme, une certaine habileté et sûreté lors du repérage de l'information pertinente. Cependant, une autre personne interviewée souligne certains inconvénients issus de la navigation

hypertextuelle. Avec l'hypertexte, elle pense « **qu'on risque de se perdre (...) on ne sait plus de quoi on est parti et comment revenir éventuellement en arrière à une source** ». Un autre acteur développe cette idée en insistant sur l'importance de l'apprentissage. Il pense que la rapidité et la transparence du passage d'un site à un autre qui constituent les points forts de la navigation hypertextuelle, pourraient engendrer une perte considérable de temps. Car, s'il est vrai qu'il suffit d'un simple clique pour voir défiler des données graphiquement attractives, il n'en est pas moins vrai que ces données demeurent volatiles. Le professionnel de l'information est confronté à une surabondance d'informations difficiles à mémoriser. Bien que la navigation hypertextuelle selon une autre personne interviewée soit synonyme de recherche documentaire novatrice cela n'empêche qu'elle recèle à son avis, un caractère hasardeux qui signifie le risque de se perdre dans l'espace Internet lors de la recherche.

Pour résoudre ce problème, un interviewé de la BML, rappelle l'option "**bookmarks**" proposée par Internet qui permet d'enregistrer les adresses des sources d'informations. Dès lors, nous remarquons l'importance de la pratique chez la majorité de nos interviewés. Pour eux, plus on navigue sur Internet, plus on acquiert une maîtrise des outils de recherche d'Internet et plus on réussit le repérage d'informations pertinentes.

### **2-2-3-3 Modes d'accès**

Théoriquement, l'environnement téléinformatique offre de nos jours, trois modes d'accès aux catalogues interactifs de bibliothèques à travers Internet qui sont :

- l'accès telnet ;
- l'accès WAIS ;
- l'accès W3.

L'analyse des réponses recueillies concernant cet aspect, nous amène à noter les remarques suivantes : D'abord, nous sommes frappés par la méconnaissance de certains acteurs de l'existence de ces trois modes d'accès. L'un d'eux considère qu'il n'y a pas de rapport entre W3 et telnet. Pour lui, l'accès aux catalogues ne peut être qu'un accès de type telnet. Il pense que l'interface W3 fournit des informations pratiques et générales qui présentent l'établissement et la bibliothèque. Pour consulter un OPAC, il faut à son avis, basculer vers un accès telnet. En revanche, nous remarquons l'attitude positive de certains professionnels face à la diversité des accès. D'après les propos d'une personne travaillant à la bibliothèque universitaire, la diversité des modes d'accès ne pose pas de problèmes à la recherche. Elle met l'accent en contrepartie, sur le rôle du professionnel qui à son avis, "**doit s'adapter à toutes les situations**". Un des acteurs de la BML, contredit cette opinion. Il pense en fait, que la diversité des modes d'accès complique le travail de recherche sur Internet. Il croit que "**plus on diversifie, plus on risque de mettre en difficulté l'interrogateur**", raison pour laquelle, il propose le recours à la normalisation. Pour lui, la normalisation "**est quelque chose d'avantageux parce que ça permet d'aller plus vite et de se retrouver dans un terrain que l'on connaît**".

D'après la littérature professionnelle, il existe aujourd'hui une tendance à préférer l'accès W3 vu son caractère simple et convivial par rapport aux autres types d'accès. Or, un des interviewés qui a affaire surtout à des accès telnet, affirme que ce dernier mode d'accès "**est beaucoup plus facile que l'accès W3**".

Nous relevons dans les réponses recueillies, une divergence d'opinions à propos du mode d'accès le plus intéressant. Néanmoins, certains acteurs essaient à travers leurs discours de définir les trois types d'accès à savoir l'accès telnet, WAIS et W3.

#### Accès telnet :

Parmi la population interrogée, un des acteurs rappelle que telnet a permis à des bibliothèques de se mettre sur le réseau Internet sans devoir modifier leurs systèmes. Cependant, il précise que l'usage de telnet nécessite un minimum de savoir-faire chez l'interrogateur. Un autre professionnel interviewé, constate que la plupart des OPAC offrent des accès classiques via telnet. Il insiste lui aussi, sur la nécessité d'apprendre le fonctionnement du logiciel de communication. Selon lui, telnet demande à chacun, de bien connaître les commandes et de respecter les systèmes de menus.

#### Accès WAIS :

Un des protagonistes de l'enquête met en relief l'intérêt de l'outil WAIS. D'une part, il indique les accents français et les opérateurs booléens qui sont acceptés par WAIS. D'autre part, il évoque la compatibilité de WAIS avec l'interface W3. A son avis, le seul défaut de certains systèmes WAIS qui utilisent la première version de Z39.50, c'est qu'ils ne supportent pas l'interrogation multibases. Enfin, il insiste sur l'utilité de la dernière version de Z39.50 qui devrait assurer ce type d'interrogation.

#### Accès W3 :

Plusieurs professionnels interrogés, décrivent les avantages du W3. Il est caractérisé d'après eux, par la transparence d'accès et l'harmonisation de la technique de connexion. Pour ces professionnels, l'accès W3 aux catalogues est beaucoup plus convivial que l'accès telnet puisqu'il utilise la logique Windows. Un de ces professionnels nous a confié que "**L'intérêt du W3, c'est qu'à partir d'un même écran, sans que je sache ce qui est derrière, j'obtiens le même résultat mais sous une forme que je connais déjà et sans avoir à changer de manipulation**".

Bien que l'accès WAIS et W3 apparaissent intéressants d'après du point de vue de nos interviewés, certaines réponses font écho du débat actuel qui pose la problématique du choix entre ces deux modes d'accès. A vrai dire, les bibliothèques sont appelées aujourd'hui, à décider entre le protocole HTTP qui offrent une logique "**publique**", simple et la norme Z39.50 qui respecte essentiellement les spécificités de la recherche documentaire. Certains de nos interviewés sont conscients de cette problématique. Le conservateur responsable de la

section "santé" du SCB à l'UCBL, nous a fait connaître qu'il projette de mettre en place un client Z39.50 (dans sa dernière version) avec une interface W3 en collaboration avec le responsable de la section « Science ». le responsable de la section « Santé » à l'instar d'autres interviewés, nous paraît averti des possibilités de standardisation des échanges de données même s'il ne parvient pas à avancer suffisamment d'arguments.

#### **2-2-4 Langage d'interrogation des OPAC via Internet**

Nous observons une forte tendance à l'utilisation du langage naturel pour l'accès au catalogue sur Internet. Or, ce qui est naturel pour le professionnel de l'information ne l'est pas forcément pour le grand public. Par ailleurs, la quête du naturel se heurte au problème de la compréhension de la langue naturelle par la machine, car il est difficile pour les capacités cognitives d'une machine d'assimiler la langue naturelle très riche en vocabulaire et en ambiguïtés sémantiques. L'examen de nos entretiens a permis de récolter des données qualitativement intéressantes concernant les langages documentaires sur Internet. En premier lieu, différentes observations ont été faites au sujet du langage naturel et du langage contrôlé. Notre population rappelle en deuxième lieu, les possibilités de recherche qui sont apportées par Internet. Enfin, les interviewés nous ont fait part de leurs attitudes vis-à-vis des résultats des recherches effectuées dans des OPAC par Internet.

##### **2-2-4-1 Familiarité avec les langages documentaires des OPAC consultables sur Internet**

Avec Internet, le fait d'exprimer sa question sans se préoccuper du lexique et de la syntaxe d'un système documentaire donné, apparaît comme extrêmement séduisant pour beaucoup d'utilisateurs. Mais de nombreuses interventions de nos acteurs montrent que les notions " langage naturel " et " langage contrôlé " demeurent difficiles à cerner même dans l'environnement Internet. Un de nos interviewés pense que le débat sur le langage naturel et le langage contrôlé a pour objectif de "**justifier le statut du professionnel**" spécialiste de la conception des produits documentaires experts. Il argumente son idée par les questions suivantes :

**" Est-ce qu'on veut faire un bon produit qui marche bien, qui est bien ficelé mais qui est difficile d'accès pour l'utilisateur ? où est-ce qu'on fait quelque chose qui va être moins bien mais où l'utilisateur trouve son compte, ce qui est le plus important ? "**

Ces questions reflètent la préoccupation majeure des professionnels de l'information appelés à concevoir des outils documentaires de recherche et d'indexation susceptibles d'aider l'utilisateur.

Certains interviewés favorisent l'usage du langage naturel dans l'environnement Internet. Ils sont persuadés de l'efficacité de la "**recherche en plein texte par champ**" qui procure une marge de liberté très grande à l'utilisateur. Un de ces interviewés reconnaît la complexité de certains outils documentaires tels que le thesaurus qui structure les notions représentées par les mots et par des relations sémantiques (termes génériques, spécifiques, analogues, etc.) et qui

implique la nécessité de se conformer à un langage unique. A son avis, le thesaurus est un produit final très compliqué pour un utilisateur novice ou profane en matière de recherche documentaire. Pour cela, il opte pour l'usage d'une simple liste d'autorité dont le vocabulaire est moins contrôlé. Sur un OPAC, la liste d'autorité qui est associée éventuellement à un champ de type index joue à son avis, un rôle très important car elle assure une saisie homogène (sans faute) de la question de recherche. L'ingénieur de recherche du SDB de l'IEP, pense que la liste d'autorité permet de rectifier automatiquement les fautes de saisie ou d'orthographe et les variantes d'écriture pouvant subvenir dans la demande de l'utilisateur final. En comprenant la demande de cet utilisateur, cette liste diminue les risques d'échec de l'interrogation et les causes de rupture du dialogue entre l'utilisateur et l'OPAC.

Ainsi, le langage naturel constitue d'après la majorité de notre population, une finalité incontournable pour le professionnel de l'information qui travaille sur le réseau Internet. D'ailleurs, un autre acteur interviewé, déclare partisan de ceux qui veulent faire intervenir l'utilisateur final dans la stratégie de recherche. Cet acteur veut laisser une marge de liberté à l'utilisateur pour qu'il formule sa question de recherche tout seul. Il reconnaît que les résultats obtenus par cet utilisateur sont peut-être aberrants mais ils sont "**exploitables, lisibles et compréhensibles**". A cette heure, il est préférable toujours selon cet acteur, de fournir un outil souple et très proche de la logique de l'homme au lieu de risquer la désertion de la bibliothèque et le refus de ses services à cause de la rigueur structurale excessive de son langage documentaire.

Une des personnes interviewées se montre dans son discours, favorable à l'idée de la recherche sur Internet avec un vocabulaire naturel. A son avis, il est préférable que le langage documentaire soit compréhensible et moins contraignant sur les plans syntaxiques et lexicaux car cela nous évite les difficultés dues à l'hétérogénéité et la complexité du langage documentaire contrôlé. Ainsi, l'utilisateur qu'il soit proche ou distant, trouvera un minimum de satisfaction. Dans le contexte public, un des responsables interrogés, encourage la recherche sur Internet avec des mots qui sont communément utilisés par le grand public. Un autre responsable reconnaît les avantages de la recherche par le langage naturel. Il nous a confié que l'interrogation des OPAC sur Internet est infiniment facile que celle exécutée dans les bases de données traditionnelles. A la BML, les professionnels de l'information sont en fait obligés d'acquérir une formation avant d'interroger un serveur bien déterminé tel que QUESTEL ou OPALE. Cette formation pointue n'est pas nécessaire lorsqu'il s'agit de consulter les OPAC sur Internet car il suffit de saisir son mot de recherche pour avoir une première réponse exploitable.

En revanche, un des acteurs interviewés à la BML, pense que « **la recherche qui se base sur un langage naturel est spécifique à un domaine spécialisé** ». D'ailleurs, ce responsable refuse de parler de langage naturel mais plutôt de langage libre qui s'adapte à un domaine particulier. Dans le contexte universitaire, les responsables interviewés affirment que la recherche dans les OPAC sur Internet, s'effectue au moyen d'un langage documentaire contrôlé. Un de ces responsables nous a confié que le langage documentaire représente un

avantage pour le professionnel de l'information qui aura vite compris la logique générale d'interrogation des OPAC sur Internet. Cependant, il refuse l'usage des langages précoordonnés tels que la logique du thesaurus RAMEAU sur Internet. C'est pour cela qu'il suggère le retour aux unitermes. Une autre personne interviewée nous a avoué sa méfiance envers le langage naturel et son usage dans le domaine bibliothéconomique. Malgré sa simplicité apparente, il est source à son avis, de bruit et de gaspillage de temps.

D'après les opinions de nos interviewés, nous remarquons que le professionnel de l'information est confronté à deux types différents de recherche qui se complètent. En effet, nos interviewés distinguent entre une recherche générale qui se fait sur Internet et une autre pointue qui s'effectue par des outils classiques.

Si nous cherchons des informations générales, le recours à Internet et à ses moteurs de recherche s'avère bénéfique parce qu'il nous offre des informations pratiques (sous forme de références bibliographiques en général). Toutefois, ces moteurs ne sont pas extrêmement performants pour réaliser des recherches spécialisées. Si nous cherchons des informations pointues dans un domaine particulier, il est indispensable d'employer un thesaurus spécialisé dans ce domaine. Pour cela une des personnes interviewées considère la recherche sur Internet comme une source complémentaire aux sources traditionnelles (documents papiers, CD-ROM, documents audiovisuels).

Au sujet de la diversité des langages documentaires, un des protagonistes de l'enquête, pense vivement à l'indispensable normalisation des vocabulaires hétérogènes et des règles d'indexation. Grâce à la normalisation, nous pouvons minimiser les risques d'échec et le sentiment de déception chez l'utilisateur. Ce professionnel interviewé nous a suggéré le recours à un langage commun d'interrogation qui soit familier du point de vue de l'interrogateur. Ce dernier concentrerait ses efforts plutôt à exécuter sa stratégie de recherche. Or, il s'avère que cette étape cruciale de la méthodologie de recherche pose également des problèmes dans l'environnement Internet.

#### ***2-2-4-2 Caractéristiques et limites des stratégies de recherche dans les OPAC via Internet***

L'analyse des réponses recueillies, révèle deux réalités. La première fait apparaître la modeste expérience des professionnels de l'information en matière de recherche par le langage d'interrogation sur Internet. Ils ont effectué essentiellement, des recherches simples par mot ou par champ. D'ailleurs, un de nos interviewés nous a confié qu'il n'a pas fait jusqu'à présent d'équations de recherche au moyen des opérateurs booléens ou de proximité.

La deuxième réalité fait apparaître l'attitude critique des professionnels de l'information qui font preuve de réserve face aux possibilités de la recherche sur Internet. Une personne interviewée, nous a rappelé le caractère hasardeux de la recherche sur Internet. A son avis, ce type de recherche pose certaines difficultés par rapport à la recherche en ligne classique car la combinaison des termes est limitée à quelques opérateurs autorisés par les OPAC. Un autre professionnel interviewé doute de la fonctionnalité de tous les opérateurs booléens (ET, OU,

SAUF) sur Internet et évoque la difficulté d'établir plusieurs combinaisons dans une stratégie de recherche. Dans sa réponse, un responsable de la BML analyse sous son aspect cognitif, le décalage considérable entre la logique de l'homme et celle des machines. Il pense que le fait de se servir des opérateurs booléens par exemple est une contrainte en soi, car ces opérateurs relèvent à son avis de la logique mathématique, informatique. Ayant consulté des OPAC anglo-saxons sur Internet, ce responsable nous a confié en outre, que certains opérateurs anglais n'ont pas la même signification en langue française. Par ailleurs, il constate que la troncature dans l'ensemble est peu ou mal utilisée sur Internet. Il souligne à ce propos, la modeste mobilisation des français par rapport aux anglo-saxons dans le développement de cette technique qui pourrait solutionner le problème du silence à son avis.

D'autres interviewés avancent le concours des moteurs de recherche dans la précision de la stratégie. Un de ces interviewés, explique qu'à défaut de ces moteurs, il serait "**extrêmement difficile d'atteindre la pertinence des réponses**". Magillos offre à son avis, des pistes de recherche et mène vers des répertoires intéressants. D'après lui, les moteurs de recherche peuvent se substituer au thesaurus dans une recherche en ligne classique. Vu l'apport de ces moteurs en bibliothéconomie, une personne interviewée pense que ces moteurs doivent être exclusivement utilisés par le professionnel de l'information. En fait, ce professionnel est à son avis, le seul :

- capable de distinguer les fonctionnalités de chaque moteur ;
- apte à interpréter les résultats de recherche et à sélectionner la source fiable contenant l'information pertinente ;
- qui maîtrise les méthodes d'indexation et de repérage apportées par les moteurs de recherche.

Par ailleurs, cette personne interviewée est convaincue que les robots sont également des outils de recherche réservés aux professionnels de l'information.

### ***2-2-4-3 Evaluation des résultats de la recherche en ligne via Internet***

La réussite d'une recherche documentaire est fonction des critères suivants :

- Pertinence de la réponse : Est-ce que la réponse correspond exactement à nos attentes et à la question de recherche ?
- Bruit : Quelle est la proportion d'éléments non pertinents dans la réponse ?
- Silence : Quel est la proportion d'éléments pertinents manqués dans la réponse ?

A l'heure du réseau Internet qui assure la rapidité d'accès à l'information, nous pouvons croire que la consultation des OPAC sur Internet va améliorer le taux de satisfaction des utilisateurs néophytes ou avertis. Or, nous constatons dans la majorité des réponses de nos interviewés, un sentiment d'insatisfaction vis-à-vis des résultats de recherches réalisés dans les OPAC sur Internet

Un premier interviewé reconnaît "**qu'on n'est jamais certain de la fiabilité des résultats à cent pour cent**". Un deuxième interviewé pense que les résultats de recherche sur Internet "**ne**

**sont pas toujours satisfaisants du premier coup**". A son avis, ces réponses sont souvent vagues et marginales ce qui oblige le professionnel de l'information à recommencer toute la démarche de recherche. Un troisième interviewé constate que les résultats de recherche "**sont basiques et moins développés que ceux issus de la recherche traditionnelle**".

Dans une recherche en ligne classique, l'OPAC répond à la question posée en présentant dans un premier temps, une liste de références bibliographiques qui ne comportent que des éléments descriptifs. L'utilisateur peut dans un deuxième temps, avoir la référence complète avec son résumé analytique s'il existe et ses termes d'indexation. L'obtention des résultats est souvent lente et fastidieuse. Ce problème devrait être résolu dans l'environnement Internet car nous pouvons obtenir l'information immédiatement exploitable et ce grâce à la puissance de capacité de transfert de ce réseau. Or, une des personnes interrogées contredit ceux "**qui essaient de nous faire croire qu'on peut tout avoir sur Internet**". D'après elle, il est difficile d'échapper aux étapes que nous appliquons habituellement dans la recherche classique. En s'appuyant sur sa propre expérience, elle reconnaît que sur Internet, nous obtenons très souvent des références bibliographiques ou des adresses qui nécessitent plus d'effort pour récupérer l'information primaire.

### **2-2-5 Impact d'Internet sur les relations professionnelles**

Nos interviewés pensent qu'ils peuvent activer grâce à Internet, la collaboration avec d'autres professionnels situés à l'intérieur et l'extérieur de la bibliothèque. En contrepartie, ils doivent franchir les rapports hiérarchiques.

Nous constatons que notre population est consciente de l'impact du phénomène Internet sur :

- la communication interne entre les professionnels de l'information ;
- le réseau de collaboration avec les autres bibliothèques.

Cette population développe des idées qui plaident en faveur d'une politique d'assimilation progressive d'Internet dans la fonction bibliothéconomique. N'empêche que la plupart de nos interviewés tiennent des propos réalistes par opposition aux propos tantôt hâtifs tantôt utopiques des « *fanatiques* » d'Internet véhiculés de part et d'autres.

#### **2-2-5-1 Impact d'Internet sur l'évolution de la communication interne**

A la question "Internet a-t-il fait évoluer vos relations avec vos collègues de bureau ?", les interviewés de la BML, sont d'accord sur l'influence légère du réseau Internet sur leurs rapports avec leurs collègues.

Un des responsables interrogés, nous a fait savoir qu'Internet n'a pas fait évoluer ses rapports avec ses collègues comme ça été le cas avec l'intégration du CD-ROM. Contrairement à Internet, le CD-ROM constituait une préoccupation générale à l'ensemble des départements de la BML. Il a animé les discussions entre les professionnels. Ce responsable pense que les tâches assignées à chaque professionnel ne favorisent pas la discussion entre les collègues à

propos d'Internet. Cependant, il pense que les professionnels de l'information de par l'évolution des responsabilités qui leurs sont attribuées, seront appelés à nouer des relations entre eux. Un deuxième responsable de département à la BML, se rappelle (quand il était affecté au service informatique) de sa collaboration à la conception de l'interface de la BML. Il se rappelle plus précisément des discussions qu'il avait eues avec ses collègues concernant les catalogues des bibliothèques qui sont susceptibles d'intéresser le public. Un troisième responsable déclare avoir fourni des renseignements utiles à ses collègues d'autres départements sur tout ce qui touchait de près ou de loin à l'offre documentaire sur Internet. Généralement, ces responsables admettent l'incidence inéluctable du phénomène Internet sur le développement de la communication entre eux.

Quant aux interviewés travaillant au sein des bibliothèques universitaires, ils se montrent convaincus de cette incidence effective. Un des interviewés, évoque la vivacité de ses rapports avec les autres collègues. Il nous a révélé ses "**contacts privilégiés**" avec les magasiniers (qui ont été formés à l'Internet) au sujet de la recherche et de la navigation dans l'espace Internet.

#### ***2-2-5-2 Impact d'Internet sur la communication externe***

Aujourd'hui, si les bibliothèques coopèrent entre elles c'est parce que chacune a besoin des ressources détenues par les autres. La coopération peut revêtir plusieurs formes allant de la localisation des documents vers le PIB voire même la mise en place de catalogues collectifs. Elle peut être dans certains cas ponctuelle et éphémère. Dans d'autres cas, elle est plus fréquente, étroite et durable.

La littérature produite sur le sujet de la coopération entre les bibliothèques, rappelle la place des réseaux d'IST à caractère national ou international, sectoriel ou multidisciplinaire. Ces réseaux participent activement à l'amélioration des regroupements des bibliothèques. La période récente est certainement marquée par une nette mobilisation des bibliothèques pour se greffer au réseau mondial Internet et exploiter ses ressources d'informations éparpillées de part le monde entier. Théoriquement, il est possible que ce réseau contribue à l'instar des autres types de réseaux télématiques, au développement de la coopération entre bibliothèques. Or, les points de vue de notre population montrent une grande réserve concernant le développement de la politique de coopération à une échelle planétaire sur Internet. Certains interviewés reconnaissent l'existence d'une véritable politique documentaire entre les bibliothèques à l'échelle régionale. D'autres déclarent le développement d'une collaboration inter individus. D'autres encore, n'admettent pas l'apport d'Internet au le développement de la coopération entre les bibliothèques à cause des obligations politiques qui dépassent la volonté de ces bibliothèques. Une des personnes interrogées pense qu'il existe des échanges sur Internet au niveau de la réflexion. A son avis, Internet a permis :

- d'avoir une réflexion commune sur des sujets d'actualité ;
- de faire des rencontres avec des partenaires extérieurs ;
- d'exposer son problème à la communauté des bibliothèques.

Grâce à Internet, elle pense que les bibliothèques qui étaient "**assez hermétiques les unes par rapport aux autres**" ont pu se faire connaître.

Un autre professionnel interviewé, évoque l'évolution de la coopération sur le plan relationnel. Il met en relief l'intérêt des listes de discussion qui ont permis de vulgariser les échanges d'informations et des services d'aide entre les professionnels alors que sur le plan administratif, il pense que le PIB, forme de coopération entre les bibliothèques, passe par d'autres moyens administratifs. Un autre professionnel, explicite les contraintes de ces moyens administratifs qui entravent la coopération entre les bibliothèques. Pour lui, la coopération entre les bibliothèques demeure un outil politique qui dépend dit-il, "**des organismes centraux**". Cela signifie que cette coopération passe par des tuyaux officieux et impose des démarches bureaucratiques et hiérarchiques ce qui explique l'impossibilité de l'application d'une coopération concrète sur Internet. En d'autres termes, il pense que les bibliothèques n'arriveraient pas à atteindre une coopération effective sur Internet tant que les rapports hiérarchiques guident les liens transversaux.

En revanche, un autre interviewé, révèle les conséquences négatives que pourrait avoir le développement de la coopération entre les bibliothèques sur Internet. Il considère Internet comme un outil à double tranchant. D'un côté, ce réseau permet aux bibliothèques de se faire connaître et aux professionnels d'avoir le sentiment d'appartenir à une communauté. De l'autre côté, il peut jouer à son avis, un rôle inverse dans la mesure où il favorise l'isolement et l'autosuffisance des bibliothèques. Il développe son idée en se référant aux ressources directement exploitables sur Internet. En fait, il suffit à son avis d'avoir des adresses de bibliothèques pour puiser immédiatement l'information et se renseigner sur la politique de travail de la bibliothèque sans devoir contacter les responsables de cette bibliothèque. Par ailleurs, il nous a confié que les listes de discussion qui nous permettent de communiquer avec d'autres professionnels, traitent en réalité des cas très ponctuels qui seront périmés dans trois ans. Par ailleurs, ces listes font apparaître des individualités qui participent quotidiennement à ces conférences. Cependant, une des personnes interrogées, pense qu'Internet a permis une nouvelle dynamique du service du professionnel et une concertation générale plus grande sur l'outil Internet. A son avis, les professionnels communiquent entre eux, s'entraident et échangent beaucoup d'informations relatives à Internet de sorte à ce que chacun d'eux se rende compte "**qu'il progresse par les autres et pour les autres en interne**".

A la question "Internet a-t-il fait évoluer vos relations avec les utilisateurs finals ?", la plupart avancement des réponses favorables. D'après le discours des interviewés, le public apparaît attendre du professionnel de :

- lui apporter une certaine information générale sur l'environnement Internet ;
- lui apprendre à naviguer sur ce réseau ;
- lui procurer des réponses précises à sa question sous forme de produits documentaires très adaptés.

Les opinions de notre population nous incitent à réfléchir sur l'avenir de la relation entre le professionnel de l'information et l'utilisateur. Elles suscitent une certaine inquiétude à cause de l'écart remarqué entre la faiblesse de l'offre et la croissance de la demande. Un des acteurs nous a confié que la BML reçoit beaucoup de demandes de formation et d'assistance quant à la recherche d'information sur Internet. Malheureusement, elle n'est pas en mesure de répondre à ces demandes variées faute de personnel suffisant. D'après le discours d'une autre personne interviewée, le professionnel se limite :

- à fournir au public des documents didacticiels qui l'initient à la navigation sur Internet ;
- à faire "**des démonstrations pratiques mais insuffisantes**".

Ce décalage pourrait mettre en cause la raison d'être du professionnel et l'image de marque de la bibliothèque. Conscientes du danger, les bibliothèques se sont mobilisées pour revitaliser le contact entre les deux acteurs de l'information (le professionnel et l'utilisateur) autour d'Internet.

Le professionnel selon la plupart de nos interviewés, devrait faire appel à son savoir-faire technique et sa volonté pour éviter au maximum, le risque de déception de l'utilisateur. Fournir un effet de "**veille documentaire**" aurait pour objectif final l'instauration d'une confiance mutuelle entre l'utilisateur et le professionnel de l'information. Dans ce sens, le SDB de l'IEP organise annuellement des programmes de formations au profit de son public. Par ailleurs, les serveurs conçus par les bibliothèques guident les utilisateurs vers des pistes intéressantes. Ces serveurs sont le résultat d'un travail de structuration et d'évaluation fait préalablement par le professionnel.

### **Conclusion**

Les protagonistes de notre enquête, se montrent favorables à l'idée :

- de promouvoir l'autonomie de l'utilisateur lors de la recherche documentaire ;
- d'harmoniser les langages d'interrogation et des modalités de connexion hétérogènes.

Il est vrai que tous les acteurs considèrent le réseau Internet comme un outil documentaire, cependant, leur enthousiasme n'est pas le même.

**Troisième partie :**

**COMMENTAIRES & PERSPECTIVES D'AMELIORATION**

# 1- COMPORTEMENT DU PROFESSIONNEL DE L'INFORMATION A TRAVERS L'ANALYSE ARGUMENTATIVE DE SON DISCOURS

De l'ensemble des entretiens, se dégage nettement l'intérêt que les professionnels de l'information témoignent pour la question des OPAC dans l'environnement Internet. Nous avons l'impression que les parties prenantes se mettent d'accord sur les caractéristiques d'un OPAC exemplaire dédié à la recherche sur Internet. Nous apercevons ces caractéristiques sous forme de concepts qui ont été fréquemment utilisés par nos interviewés et autour desquels chaque acteur étaye ses idées, justifie son point de vue. L'étude de la structure logico-sémantique du discours nous permettra de dégager des termes qui représentent à notre avis de façon empirique les préoccupations, les attentes et les contraintes que manifeste le professionnel de l'information lors de la consultation des OPAC dans l'environnement Internet.

L'analyse permet de retenir neuf termes significatifs que nous allons soumettre à l'étude selon deux approches représentatives.

## 1-1 APPROCHE TECHNIQUE :

Sous cet angle, nous retenons sept termes qui se réfèrent aux aspects techniques de la consultation des OPAC sur Internet. Nous distinguons d'un côté le concept "complexité" qui s'oppose aux concepts "simplicité", "convivialité", "transparence" et "lisibilité". De l'autre, le concept "hétérogénéité" opposable à celui d'"uniformisation". Ces oppositions dénotent l'écart entre la réalité technique contraignante de la recherche dans les OPAC sur Internet et le modèle de technicité idéal sollicité par les interviewés.

A - Dans un premier temps, nous examinons la situation actuelle des OPAC sur Internet. Elle se distingue d'après nos interviewés, par trois anomalies à savoir :

- l'hétérogénéité des interfaces des OPAC ;
- l'hétérogénéité des modes d'accès ;
- enfin, l'hétérogénéité des langages documentaires.

Dans l'environnement Internet, le professionnel de l'information en dépit de son savoir-faire technique en matière d'interrogation des bases de données distantes, se heurte à un problème de structure et de logiciels d'interrogation. Ces problèmes sont dus à l'incompatibilité entre les OPAC (tels que GEAC, DORIS LORIS, TEXTO etc.). En effet, chaque bibliothèque conçoit une interface qui fait écran entre l'utilisateur et le catalogue. Elle impose un mode de fonctionnement particulier et propose des techniques de convivialité différentes. A chaque interrogation d'un nouveau OPAC, le professionnel de l'information doit se familiariser avec une interface ayant une structure tantôt complexe, tantôt "**simple**".

Aujourd'hui, les bibliothèques développent des interfaces de dialogue Homme/Machine de plus en plus ergonomiques à la base d'une évaluation du comportement de l'utilisateur face à leurs systèmes documentaires. Or, les critères d'ergonomie sur lesquels les interfaces sont bâties, sont perçus différemment selon le contexte précis et les problèmes diagnostiqués par chaque système documentaire. Cet état de fait explique le manque d'homogénéité au niveau :

- **des écrans d'aide** : Sur Internet, le professionnel de l'information se voit interroger des systèmes documentaires avec des écrans d'aide plus développés que d'autres ;

- **des langages de commandes** : Le professionnel est amené à consulter des OPAC anglo-saxons qui impliquent un effort de traduction. De même, il est appelé à utiliser des touches de fonction qui ne produisent pas les mêmes commandes dans tous les systèmes ;

- **des systèmes de fenêtrage** : Les OPAC exigent une manipulation séquentielle des fenêtres. Pour revenir par exemple, au menu principal, il faut fermer toutes les fenêtres ouvertes. En revanche, d'autres OPAC proposent des solutions beaucoup plus simples et intelligentes car ils permettent une certaine facilité de navigation entre les écrans ;

- **dans l'affichage des messages** : Certains OPAC tolèrent les erreurs de frappe. D'autres affichent des messages soit ambigus soit incompréhensibles. Ces dernières demandent de la part du professionnel un effort pour deviner les causes de certains messages laconiques et se débrouiller aléatoirement sans guide en cas d'absence d'aides de ligne.

Par ailleurs, les professionnels de l'information que nous avons interrogés, évoquent l'hétérogénéité des langages documentaires sur Internet. En règle générale, chaque OPAC dispose d'un logiciel d'interrogation qui permet les opérations de :

- formulation des termes de recherche à l'aide d'opérandes ;

- combinaison de ces opérandes par des opérateurs booléens, de proximité, etc. ;

- recherche d'une chaîne de caractères dans le résumé ou le titre à l'aide de la troncature (à gauche ou à droite).

Les logiciels d'interrogation permettent de construire et de formuler des équations de recherche selon des principes différents. L'hétérogénéité de ces logiciels donne lieu à des manières d'interrogation différentes. D'un côté, nous retrouvons sur Internet des OPAC qui épargnent à l'interrogateur les règles d'indexation rigides. Ces OPAC permettent de formuler la requête avec un vocabulaire libre. De l'autre côté, nous retrouvons des OPAC qui rejettent les termes introduits par l'interrogateur au profit d'un vocabulaire contrôlé et des règles d'indexation précises. L'analyse des enquêtes révèle les incidences de cette hétérogénéité sur les résultats jugés non pertinents à cause de la pauvreté des stratégies de recherche et le manque d'interactivité entre ces logiciels d'interrogation. En effet, nos interviewés reprochent aux OPAC consultables sur Internet l'hétérogénéité des :

- **SGBD** : L'interrogateur doit changer son équation de recherche suivant le vocabulaire (précoordonné ou postcoordonné) autorisé par le système en place. Notons en plus, la difficulté de comprendre certains langages documentaires qui utilisent des "indexations maison"

;

- **possibilités de recherche** : Sur Internet, les OPAC ne proposent pas toujours, toutes les possibilités de combinaisons, de croisement et d'association des champs. Le professionnel est tantôt frustré par les limites de la recherche, tantôt déçu par les résultats (de recherche) à cause du bruit ou du silence. On a beau dire qu'au niveau de la recherche, Internet offre les possibilités suivantes :

- recherche multicritères champs ;
- recherche par croisement de champs ;
- conservation de l'historique de la requête pour une utilisation ultérieure.

Le professionnel n'ayant pas manipulé l'OPAC auparavant, ne maîtrise pas globalement la recherche sur Internet. Il n'a aucun moyen de savoir si la recherche est complète. Dans certains cas, l'OPAC n'affiche aucune référence. Ce silence peut dérouter l'interrogateur qui refait la recherche maintes fois en vain. Il est persuadé d'avoir exécuté sa stratégie de recherche selon les directives retenues par le système, mais il ignore pourquoi cela ne fonctionne pas et pourquoi il ne parvient pas à repérer les informations pertinentes. Généralement, il reçoit des résultats dans lesquels, il doit sélectionner l'information dont il a besoin. Ceci risque de le décourager, car il consacre un temps important pour filtrer les informations et les réorganiser. Toutes ses contraintes syntaxiques, lexicales et linguistiques sont en grande partie dues au caractère hétérogène de la recherche en ligne sur Internet. L'hétérogénéité des modes d'accès rend également la recherche difficile. Il faut dire que les catalogues mis sur Internet ne donnent pas le même type d'accès, au contraire, ils dictent des itinéraires différents ce qui n'est pas toujours commode pour le professionnel de l'information.

**B** - Dans un deuxième temps, nous examinons la situation de la recherche dans les OPAC sur Internet en analysant le concept "complexité" qui a été couramment utilisé par nos interviewés. Pour nous, ce concept évoque plusieurs idées :

- **Complexité des modalités de connexion** à cause des contraintes imposées par la densité du trafic. Nous citons par exemple l'attente fastidieuse due à l'encombrement des circuits de télécommunications. La plupart de nos interviewés jugent la connexion à des sites éloignés assez complexe à défaut de moyens puissants. D'autres considèrent les procédures et les commandes nécessaires pour la connexion en ligne très techniques, et par conséquent très difficiles à assimiler et à appliquer ;

- **Complexité des langages documentaires** : les professionnels sont soumis à des systèmes incompréhensibles et parfois incommodes ;

- **Complexité de repérage de l'information pertinente** : Cette complexité est due aux inconvénients de la navigation hypertextuelle, car le professionnel risque de s'égarer facilement dans le « *labyrinthe* » d'Internet. En outre, cette complexité est due à la surabondance d'informations éphémères sur Internet. Le professionnel de l'information a accès à des ressources d'informations innombrables et sans contrôle.

C - Par opposition au concept "hétérogénéité", les interviewés utilisent le concept "uniformisation". En effet, ils mettent en relief la nécessaire harmonisation des :

- langages documentaires ;
- modes d'accès ;
- interfaces.

Ils veulent unifier ces éléments en vue de maximiser les chances de réussite de la recherche sur Internet. Ils espèrent avoir au moyen de la normalisation, une interface unique, un langage documentaire commun et un processus d'accès uniforme à tous les OPAC. D'après les interviewés, la normalisation permet d'universaliser la consultation des OPAC sur un réseau évidemment universel.

D - Par opposition au concept "complexité", les interviewés ont employé les concepts suivants :

- "Simplicité" qui sous-entend l'aisance dans l'accès aux OPAC et aux informations pertinentes.
- "Transparence" : Il s'agit d'abord de la transparence de l'interface. Le professionnel souhaite dialoguer avec la machine de façon invisible sans se préoccuper des problèmes topographiques et logistiques. Il sollicite une structure d'interface qui se laisse aisément comprendre. Au sujet de la connexion aux OPAC via Internet, le terme "Transparence" a été également mentionné pour signaler le souhait des professionnels d'avoir une connexion "fluide" sans contrainte technique.
- "Convivialité" : Pour résoudre les contraintes vécues lors de la consultation des OPAC sur Internet, les interviewés ont employé très souvent ce terme pour expliquer la nécessité d'adapter les outils aux caractéristiques individuelles de l'utilisateur. Ce terme inclut :
  - la facilité d'apprendre la méthodologie de recherche dans les différents services de l'Internet ;
  - la flexibilité des règles d'indexation ;
  - l'acceptation des termes issus du langage naturel (libre) ;
  - la conception des prototypes d'OPAC véritablement adaptés à tous les utilisateurs.
- "Lisibilité" : Les professionnels utilisent ce terme pour proposer des solutions relatives à l'OPAC. Il s'agit de propositions pour l'amélioration de la présentation des messages, de l'ergonomie des écrans et des systèmes de fenêtres.

## **1-2 APPROCHE PSYCHOLOGIQUE**

Certains termes significatifs à notre avis, pourraient nous éclairer concernant les attitudes des professionnels de l'information face à la recherche des ressources d'informations sur Internet. Nous citons d'abord, le terme "Autonomie" qui a été très souvent employé par nos interviewés. Il faut dire que ce terme exprime le sentiment de sécurité, d'assurance et de sûreté que pourrait avoir un individu face à un événement ou à un phénomène.

Dans le cadre de notre étude, ce terme désigne à notre avis :

- la connaissance plus ou moins parfaite des services de l'Internet ;
- l'adaptation à de nouvelles situations : il est demandé au professionnel en raison même de l'évolution de ses tâches de se familiariser avec l'environnement Internet et ses outils de recherche ;
- l'auto formation : le professionnel est appelé à se débrouiller seul avec les outils d'Internet ;
- la sûreté et la fiabilité de l'information: le professionnel de l'information est appelé à repérer l'information qui répond exactement au besoin de son utilisateur.

Par ailleurs, il est à signaler que le terme "autonomie" a concerné non seulement le professionnel de l'information mais aussi l'utilisateur final. Certains professionnels des bibliothèques universitaires qui sont au service d'une catégorie d'utilisateurs assez avertie, veulent assurer à leurs utilisateurs une certaine indépendance lors de la recherche dans les OPAC sur Internet en leur permettant d'interroger directement ces catalogues sans leur assistance.

Il faut par ailleurs évoquer, le terme "satisfaction" : D'une façon générale, le professionnel de l'information qui a trouvé ce qu'il cherchait, estime que la recherche sur Internet est facile. A l'inverse, ceux qui expriment leur insatisfaction, jugent la recherche sur Internet difficile et complexe. Ils considèrent ce réseau comme « **un outil facultatif et complémentaire** ». Ces attitudes controversées trouvent leurs explications dans le degré de perfectionnement et de maniabilité des OPAC sur Internet qui est atteint par les professionnels. En fait, un professionnel qui a suivi une formation à Internet et qui navigue régulièrement sur ce réseau aurait de meilleurs résultats et une satisfaction plus grande que celui qui consulte occasionnellement le réseau.

L'étude révèle deux catégories d'utilisateurs de l'Internet :

**a - le professionnel assidu** qui s'adonne très régulièrement à l'exploration des applications d'Internet. C'est celui qui sait le mieux où trouver l'information qui l'intéresse. Cette catégorie manifeste généralement sa satisfaction vis-à-vis des résultats de recherche sur Internet.

**b - le professionnel occasionnel** n'ayant pas une connaissance plus ou moins suffisante sur les modes d'utilisation des services Internet. Ce type de professionnel consulte occasionnellement les OPAC sur le réseau Internet seulement par curiosité ou pour résoudre certains problèmes ponctuels. Cette catégorie qui manque généralement de formation, considère qu'une initiation approfondie est nécessaire. Le taux de satisfaction chez les occasionnels est beaucoup moins élevé que chez les assidus. Cette catégorie éprouve des difficultés à se servir des OPAC sur Internet et à repérer l'information dont elle a besoin.

### Conclusion

Cette réflexion sur les mots clés que nous avons décelés dans les réponses recueillies, nous permet désormais de revenir sur nos premières hypothèses. La question se poserait alors de confronter les professionnels de l'information aux problèmes linguistiques, psychologiques et techniques décelés dans la littérature professionnelle. Ces problèmes qui ont été examinés sur

le terrain, nous permettent de dégager quelques améliorations que les protagonistes de l'enquête recommandent l'application dès à présent.

## **2- PERSPECTIVES DE DEPASSEMENT DES PROBLEMES TECHNIQUES & PSYCHOLOGIQUES**

Si nous revenons sur la distinction faite au départ entre la recherche documentaire classique et la recherche sur Internet, nous voyons clairement que les problèmes rencontrés lors d'une consultation d'OPAC à l'échelle locale se sont transposés à une échelle internationale. Les problèmes posés en hypothèses sont tous confirmés par les professionnels impliqués dans notre enquête sans toutefois avoir la même importance. Sous l'effet de plusieurs facteurs propres à leurs milieux, certains interviewés qui sont en prises directes avec les mutations de leurs métiers engendrées par Internet, ont proposé d'une façon fragmentaire des solutions à travers leurs discours. Ces solutions peuvent remédier aux problèmes de la recherche des ressources d'information sur Internet. Il nous paraît pertinent de les mettre en relief. L'exercice des activités complexes sur Internet repose d'après les acteurs de notre enquête sur la cohésion de deux dispositifs. Il s'agit du renforcement du travail en réseau basé sur l'union des compétences au sein de la communauté des bibliothèques d'une part et de la standardisation des aspects techniques.

### **2-1 SOLUTION DU TRAVAIL EN RESEAU**

Dans les réponses recueillies, se dessine de façon sensible l'idée d'un travail partagé entre les professionnels de l'information sur Internet. Cette notion prend une dimension plus large avec l'intégration des bibliothèques dans l'espace Internet car elles disposent aujourd'hui de tous les atouts pour donner une portée plus grande aux réseaux techniques et aux réseaux professionnels existant depuis longtemps dans le cadre des programmes de coopération sectorielle, régionale et nationale.

#### **2-1-1 Réseaux professionnels**

C'est un tissu de relations formalisées ou non pouvant exister entre les professionnels de l'information. Il s'agit de mettre en réseau des informations, des réflexions et des actions. Les listes de discussions et les forums dans le monde d'Internet jouent un rôle important dans le développement de la solidarité au sein du "collège invisible". Dans ce collège, les professionnels peuvent dialoguer à distance sur des sujets communs ayant trait à la bibliothéconomie. La question cruciale est de savoir « **qui dit quoi** ». En outre, il est préférable d'intensifier les essais de formation conjointe pour résoudre les problèmes de manque de maîtrise que rencontrent certains professionnels dans le milieu bibliothéconomique. Il est clair que les professionnels experts en matière de recherche sur Internet peuvent aider les autres à démystifier Internet et ses rouages pour les joindre dans l'univers virtuel. Cela revient à

fournir un service d'entraide plus fructueux car chaque professionnel aura l'occasion d'exposer son problème et ses difficultés auprès des autres professionnels. Il sera compris et aidé par un ou plusieurs professionnels qui ont été concernés par le même problème.

### **2-1-2 Réseaux techniques**

Grâce aux possibilités informatiques, ces réseaux techniques assurent le partage des tâches et des services de prêt entre les partenaires de ces réseaux. Les réseaux techniques actuels peuvent se développer si nous parvenons à insuffler plus de dynamisme dans leur aspect coopératif. Aujourd'hui, nous trouvons plusieurs réseaux qui constituent différents groupes de travail en commun. Ces réseaux sont répartis nous semble-t-il, pour des raisons administratives. En premier lieu, nous repérons des réseaux qui concentrent leurs efforts sur des agglomérations. Nous retrouvons des réseaux locaux, des réseaux régionaux, des réseaux nationaux, etc. En second lieu, nous repérons des réseaux sectoriels dont les membres appartiennent à la même discipline telle que le secteur académique. Nous pensons qu'il serait nécessaire aujourd'hui, de restructurer les réseaux existants qui recouvrent une réalité hétérogène. Il serait intéressant qu'ils soient virtuels et transparents. Ainsi, les grandes instances (les ministères et les établissements qui supervisent le fonctionnement de ces réseaux) sont appelées à prendre des mesures ancrées plutôt sur la technique que sur les rapports hiérarchiques, rigides et verticaux. Ces mesures devraient assurer d'après le discours de nos interviewés :

- un accès unifié à toute bibliothèque qu'elle soit publique ou universitaire et quelles que soient ses ressources ;
- un langage documentaire commun qui permet à chaque partenaire de n'importe quel réseau de traverser les frontières sans contraintes.

Il est possible grâce à Internet d'améliorer la coopération en tirant profit de *l'interopérabilité* des systèmes hétérogènes apportée par ce réseau mondial. D'ailleurs, nous constatons la mobilisation de certains réseaux qui ont lancé des projets pilotes. Ces projets mènent vers la concrétisation du travail commun sur Internet.

## **2-2 LA MARCHÉ VERS LES RESEAUX VIRTUELS**

Pour nous, un réseau virtuel est interopérable dès que l'enchevêtrement des divers partenaires donne au travail en réseau, une cohérence et un aspect transparent. Les bibliothèques en France, participent depuis un certain temps, à des projets de coopération via Internet. Ces bibliothèques veulent participer à la constitution future de bibliothèques virtuelles. Nous en présentons dans ce qui suit quelques exemples (local, régional et européen).

### **2-2-1 BRISE**

C'est un exemple de projet de réseau local qui regroupe :

- la bibliothèque municipale de St Etienne et ses annexes ;
- la bibliothèque municipale et ses huit centres de recherche ;
- l'Enseignement supérieur non bibliothèques universitaires (ex : Ecole Nationale d'Ingénieurs) ;
- les municipaux non bibliothèques municipales(ex : Conservatoire) ;

Par convention, chaque partenaire de ce réseau s'engage à mettre sa documentation à la disposition des autres partenaires. Il est à signaler que BRISE permet l'accès à un catalogue unique. Ainsi, chaque partenaire peut consulter les ressources de l'autre sans contrainte d'ordre linguistique.

### **2-2-2 REDOC**

C'est un exemple de projet de réseau régional mis en place depuis Avril 1993 avec le concours du centre Inter-Universitaire de calcul de Grenoble (45) . Ce réseau Rhône-Alpin donne un accès unique à plusieurs catalogues de bibliothèques et centres de documentation du site de l'agglomération grenobloise. REDOC qui est connecté à Internet, utilise un serveur W3 avec un logiciel de communication de type WAIS. Ce logiciel utilisant la deuxième version de Z39.50 permet :

- la recherche dans des catalogues répartis ;
- la récupération des informations multimédias (son, image et texte) ;
- l'interrogation des bases de données locales ou externes.

Certes, le projet REDOC rencontre aujourd'hui, des difficultés de gestion et de financement car il fonctionne jusqu'à présent avec des bénévoles et des vacations. Cependant, l'avenir de ce projet sera peut-être prometteur dans l'espace virtuel pourvu que la volonté politique se renforce et se concrétise.

### **2-2-3 CoBRA**

Créé en 1993 dans le cadre d'un plan d'action européen, le réseau européen CoBRA (Computersied Bibliographic Record Action fixe pour objectif entre autres choses :

- l'échange de données bibliographiques qui sont gérées par les bibliothèques nationales ;
- le développement de la normalisation des notices bibliographiques échangées (46)

CoBRA financé par la commission européenne, annonce la mise en place de son projet CoBRA2 (1996-1998). Ce projet vise la valorisation du patrimoine culturel européen dans les autoroutes de l'information.

#### 2-2-4 Système de coopération entre les bibliothèques universitaires

La coopération entre les bibliothèques universitaires a évolué depuis la mise en oeuvre d'un système baptisé pour l'instant, « système universitaire »<sup>7</sup>. Les partenaires de ce projet sous la direction de l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur (ABES) promet de rendre ce système plus séduisant. En premier lieu, le système universitaire permettra dans un avenir proche, l'accès à son catalogue collectif via Internet. Ce système projette d'assurer une consultation ergonomique et simple aux OPAC. Il aura pour principaux objectifs :

- la mise en place d'un outil unique d'identification et de localisation des documents de tous types ;
- la mise à la disposition des professionnels interrogeant le système à partir de leurs bibliothèques d'un processus complètement informatisé allant de la consultation du catalogue jusqu'à la récupération des documents ;
- l'application d'une meilleure conformité possible aux standards des systèmes ouverts.

Les principales fonctionnalités du système universitaire seront :

- le catalogage partagé en ligne ;
- la récupération des données bibliographiques en provenance des sources extérieures par le biais de la norme Z39.50.

Il faut souligner que ce système est une retombée du projet européen ION<sup>(44)</sup> se charge de :

- réussir l'interconnexion des bibliothèques pour le PIB. Ces bibliothèques appartiennent à trois pays de la communauté Européenne à savoir le Royaume Uni, les Pays Bas et la France ;
- Appliquer la norme Z39.50 conforme à l'ISO 10162/10163) pour la recherche et la récupération de l'information entre les systèmes documentaires hétérogènes.

#### **Conclusion**

La norme Z39.50 qui a été citée à plusieurs reprises par les protagonistes de l'enquête, est bien adoptée par les projets de coopération français et européens. Il est vrai que cette norme internationale a le mérite d'unifier les produits documentaires hétérogènes et complexes sous une même logique, dans une interface unique et avec un seul langage documentaire, toutefois, est-elle capable de nous assurer la fiabilité des informations collectées ?

Aujourd'hui, les professionnels se méfient des ressources d'informations véhiculées par Internet. Ils sont obligés de vérifier toute information avant de l'adopter. Par voie de conséquence, une nouvelle tâche de « contrôle continu » s'ajoute aux activités professionnelles, quotidiennes ce qui pourrait être le début d'un changement du métier du professionnel de l'information.

---

<sup>7</sup> Cette appellation est mal choisie d'après les partenaires de ce projet de coopération

## CONCLUSION GENERALE

**D**ans cette étude, nous avons approché la question du réseau Internet du côté du professionnel de l'information. Nous nous sommes limités à analyser les avantages et les inconvénients d'accès aux OPAC de bibliothèques par ce réseau mondial.

Une attention particulière a été accordée au comportement du professionnel qui en dépit de sa formation, sa motivation et son savoir-faire en matière de recherche en ligne, rencontre des difficultés. Les acteurs de l'enquête ont contribué à une prise de conscience des problèmes linguistiques, techniques et psychologiques qui sont vécus dans les bibliothèques publiques et universitaires. Nous pensons que l'analyse du comportement du professionnel de l'information face à Internet nécessite plus de ce que nous lui avons consacré, car notre attention ne s'est peut être pas suffisamment portée sur les pratiques professionnelles quotidiennes notamment la gestion des documents électroniques. Cependant, nous pensons que l'analyse du comportement de cette catégorie peut être le début d'une réflexion profonde. Cette réflexion devrait toucher les professionnels qui travaillent dans les centres de documentation et recueillir les points de vue d'une population plus large surtout que le réseau Internet est accessible partout en France et à l'étranger.

Toutefois, ce travail nous a permis de prospector les perspectives d'une recherche documentaire sur Internet sans contraintes. En effet, les acteurs ont suggéré des solutions pouvant à leurs avis, atténuer les contraintes d'accès aux OPAC sur Internet. L'enthousiasme déclaré par les professionnels interrogés pour la normalisation et le travail en réseau est frappant. D'une part, il nous semble que les professionnels de l'information sont désormais, conscients de l'apport des normes pour l'interopérabilité des systèmes documentaires hétérogènes. D'autre part, la volonté de coopérer via Internet semble vouloir rompre avec les démarches administratives qui freinent actuellement l'extension du travail en réseau.

Enfin, il serait intéressant de revoir la dépendance du professionnel de l'information à Internet. Nous pensons que la relation entre cet utilisateur et Internet est interactive dans le sens où chacun a besoin de l'autre. D'après les acteurs de l'enquête, le professionnel de l'information explore l'environnement Internet et sélectionne les bonnes ressources d'information pour en concevoir des produits documentaires fiables. Ceci nous amène à penser que l'avenir du réseau Internet ne se fera pas sans le professionnel qui le fait développer dans le bon sens.

# BIBLIOGRAPHIES

1- BIBLIOGRAPHIE THEMATIQUE

2- BIBLIOGRAPHIE PAR NOM D'AUTEUR

## BIBLIOGRAPHIE THEMATIQUE

*Notre bibliographie se présente suivant une organisation thématique avec une numérotation continue des notices. Le tableau ci-après récapitule les thèmes et leurs subdivisions en associant à chacun les numéros correspondants.*

### PLAN DE CONSULTATION

THEME	NUMEROS CORRESPONDANTS
<u>1- RECHERCHE DOCUMENTAIRE</u>	
1-1 Généralités	1-2
1-2 SGBD	3-9
1-3 Bases et banques de données	10-15
<u>2- ENVIRONNEMENT INTERNET</u>	
2-1 Telnet	16-18
2-2 WAIS	19
2-3 W3	20-21
2-4 Z39.50	22-23 24-26
<u>3- PROBLEMES SOULEVES PAR LA LITTERATURE CONCERNANT</u>	
3-1 le professionnel de l'information	27-30
3-2 les OPAC	31-33
3-3 Internet & les utilisateurs	34-38
<u>4- ETUDE DE TERRAIN</u>	39-43
<u>5- TRAVAIL EN RESEAU</u>	44-46

**1- RECHERCHE DOCUMENTAIRE :**

(1) MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA CULTURE.\_ Des banques de données pour les étudiants, les enseignants et les chercheurs, Paris, MEN, 1992, P.15

(2) RINCE, Jean-Yves.- Le Minitel., Paris, Presses Universitaires de France, 1990, 127p

**1-1 SGBD**

(3) GARDARIN, G. - SGBD avancés : bases de données objets, déductives, réparties, Paris, Eyrolles, 1990, P.1

**1-1 Bases et banques de données**

(4) Bases de données : les systèmes et leurs langages, Paris, Eyrolles, 1994, P.89

(5) CHAUMIER, Jacques.- Les banques de données, Paris, Presses Universitaires de France, 1994, 127p

(6) MESGUISH, A. - Comprendre les bases et banques de données, Paris, Techniques et Documentation, 1982, PP. 4-5

(7) MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA CULTURE.- Des banques de données pour les étudiants les enseignants et les chercheurs, Paris, MEC, 1992, PP. 7-9

(8) SAGNOL, Pascal.- Les banques d'images dans les bibliothèques pour une approche documentaire et grand public de l'image, Villeurbanne, ens sib, 1996, Mémoire DEA.

(9) SKOURI, Yolande.\_ Guide pratique des techniques documentaires, Paris, AUPELF, Vol.2, 1989, PP.179-215

**1-3 OPAC**

(10) KOLMAYER, Elisabeth.- "Analyse critique de la bibliographie sur les OPAC et perspective", in : *les catalogues en ligne accessibles par le public Programme PARINFO*, Janvier 1993

(11) LAQUEY, Tracy.- "Les ressources en ligne", in : *Sésame pour Internet*, P.97

(12) MITEV Nathalie.- "Les catalogues interactifs en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis", in : *BBF*, T.34, n°1, 1989, PP. 22-59

(13) NUMBA, Félicité Bioka.- Collection test pour une évaluation des performances des systèmes documentaires, Villeurbanne, ens sib, 1995, Mémoire DEA

(14) Société d'ergonomie française, [s.l], Encyclopédie Universalis, Vol.9, 1993, P.610

(15) THEVENOT, Sylvie.- Evaluation de l'OPAC de la bibliothèque de l'ens sib, Villeurbanne, Ens sib, 1994, Mémoire DCB

**2- ENVIRONNEMENT INTERNET :**

(16) BELBENOIT-AVICH, Pierre-Marie.- "Des phares dans la nuit : la recherche documentaire sur Internet", in : *BBF*, T.41, n°4, 1996, PP. 52-55

(17) COTE, Marie-Hélène.- "Internet un enjeu à saisir pour les spécialistes de l'information", in: *BBF*, PP. 20-22

(18) TURNER, William.- « Internet et les professionnels de l'information : première recherche »,

in : *Documentaliste*, Vol.33, n°1, 1996, PP. 39-42

**2-1 TELNET**

(19) NOTES, Greg R. .-"Telnet, the forgotten Internet tool", in : *Online*, vol. 22, n°4, 1996, PP. 23-24

**2-2 WAIS**

(20) DUCASSE, Jean-Paul.- "Les documentalistes et Internet : réflexion à partir d'une pratique à l'IFP de Lyon", in : *Documentaliste*, Vol. 31, n°6, 1994, P.271

(21) LARDY, Jean-Pierre.- Les accès électroniques à l'information, Paris, ADBS, 1993, P.76

**2-3 W3**

(22) BELBENOIT-AVICH, Pierre-Marie.- "Des phares dans la nuit : la recherche documentaire sur Internet", in : *BBF*, T.41, n°4, 1996

(23) MURRAY, Robin.- "The World Wide Web and Z39.50 : which way for libraries", in: *VINE* 99, 1995

**2-4 Z39.50**

(24) BADRA, Lamia.- La norme Z39.50 : note de synthèse DEA SIC, Villeurbanne, ensib, 1996, PP. 37-38

(25) NELSON Mark.- « Interconnectivity, interoperability, Z39.50 and you », in : *Online information 94 proceedings.* \_ P.P. 27-31.

(26) HOLLIS Richard.- « Developping a common user interface for information searching », in : *the electronic library*, Vol.13, n°4, 1995

**3- PROBLEMES SOULEVES PAR LA LITTERATURE PROFESSIONNELLE CONCERNANT :****3-1 Le professionnel de l'information**

(27) BAUWONS, Michel.- "Le temps des cyberthécaires », in : *Documentaliste*, Vol. 31,n°4-5

(28) COTE, Marie-Hélène.- "Internet : un enjeu à saisir pour es spécialistes de l'information", in: *BBF*, PP. 20-22

(29) FILLET, René.- "*La bibliothèque de demain*", in : *Documentaliste*, Vol. 29, n°3, 1992, PP. 156-158

(30) HASSOUN, Mohamed.- Les catalogues en ligne : enquête à la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'industrie, Villeurbanne, Enssib, 1994.

### 3-2 les OPAC

(31) BARTHET, Marie-France.- Logiciels interactifs et ergonomie : modèles et méthodes de conception, Paris, Dunod, 1988, 219p.

(32) BONNEAU, Béatrice.- Evaluation de l'OPAC de la bibliothèque Municipale de Lyon, Villeurbanne, Enssib, 1995, Mémoire DCB

(33) HASSOUN, Mohamed.- Les catalogues en ligne : enquête à la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'industrie, Villeurbanne, Enssib, 1994

### 3-3 INTERNET & les utilisateurs

(34) BELBENOIT-AVICH, Pierre-Marie.- "Des phares dans la nuit : la recherche documentaire sur Internet", in : *BBF*, T.41, n°4, 1996

(35) BEENHART, Eliane.- Offrir aux publics un catalogue en ligne, Villeurbanne, IFP, 1995, 140p

(36) CHARTRON, Chrislaine.- "IST et réseaux électroniques de la recherche, quels enjeux ? ", in : *Documentaliste*, Vol. 30, n°2, 1993

(37) EDWARDS, Catherine.- "Impet project : the impact on people of electronic libraries", in : *2nd international conference on electronic library and visual information research held in 2-4 May, 1995*

(38) LE CROSNIER, Hervé.- "L'hypertexte en réseau : repenser à la bibliothèque", in: *BBF*, , n°2, 1995, PP.23-31

## **4- ETUDE DU TERRAIN :**

(39) BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON.- Dépliant 1996 : schéma du réseau Token Ring et sites proposés par l'interface Internet

(40) BLANCHET, Alain.- L'enquête et ses méthodes, Parie, Editions Nathan, 1992, 125p.

(41) BONNEAU, Béatrice.- Evaluation de l'OPAC de la bibliothèque Municipale de Lyon, Villeurbanne, enssib, 1993, Mémoire DCB

(42) DUCASSE, Jean-Paul.- « Les documentalistes et Internet », in: *Documentaliste*, Vol.31, n°6, 1994, P.127

(43) INSTITUT DES ETUDES POLITIQUES.- L'institut Politique de Lyon. \_  
[Http://iep.univ-Lyon2-fr](http://iep.univ-Lyon2-fr)

#### **5- TRAVAIL EN RESEAU :**

(44) DESCHAMPS, Christine.- « Réflexion sur la normalisation appliquée », in : *BBF*, T.38, n°5, 1993

(45) ROUHET, Michèle.- « REDOC, réseau documentaire de Grenoble : bilan et perspectives », in : *BBF*, T.40, n°, 1995, PP. 38-43

(46) ZILLHARDT, Sonia.- "CoBRA : une action concertée entre bibliothèques nationale", in: *BBF*, T.44, n°1, P.66

**BIBLIOGRAPHIE PAR NOM D'AUTEUR**

- BADRA, Lamia.**- La norme Z39.50 : note de synthèse DEA SIC, Villeurbanne, ensib, 1996, PP. 37-38
- BARTHET, Marie-France.**-Logiciels interactifs et ergonomie : modèles et méthodes de conception, Paris, Dunod, 1988, 219p.
- BAUWONS, Michel.**- "Le temps des cyberthécaires », in : *Documentaliste*, Vol. 31, n°4-5
- BEENHART, Eliane.**- Offrir aux publics un catalogue en ligne, Villeurbanne, IFP, 1995, 140p
- BELBENOIT-AVICH, Pierre-Marie.**- "Des phares dans la nuit : la recherche documentaire sur Internet" ,in : *BBF*, T.41, n°4, 1996, PP. 52-55
- BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON.**- Dépliant 1996 : schéma du réseau Token Ring et sites proposés par l'interface Internet
- BLANCHET, Alain.**- L'enquête et ses méthodes, Paris, Editions Nathan, 1992, 125p.
- BONNEAU, Béatrice.**- Evaluation de l'OPAC de la bibliothèque Municipale de Lyon, Villeurbanne, Ensib, 1995, Mémoire DCB
- CHARTRON, Chrislaine.**- "IST et réseaux électroniques de la recherche, quels enjeux ? ", in : *Documentaliste*, Vol. 30, n°2, 1993
- CHAUMIER, Jacques.**- Les banques de données, Paris, Presses Universitaires de France, 1994, 127p
- COTE, Marie-Hélène.**- "Internet : un enjeu à saisir pour les spécialistes de l'information", in: *BBF*, PP. 20-22
- DESCHAMPS, Christine.**- « Réflexion sur la normalisation appliquée », in : *BBF*, T.38, n°5, 1993
- DUCASSE, Jean-Paul.**- "Les documentalistes et Internet : réflexion à partir d'une pratique à l'IFP de Lyon", in : *Documentaliste*, Vol. 31, n°6, 1994, P.271
- EDWARDS, Catherine.**- "Impet project : the impact on people of electronic libraries", in : *2nd international conference on electronic library and visual information research held in 2-4 May, 1995*
- FILLET, René.**- "La bibliothèque de demain", in : *Documentaliste*, Vol. 29, n°3, 1992, PP. 156-158

- GARDARIN, G.** - SGBD avancés : bases de données objets, déductives, réparties, Paris, Eyrolles, 1990, P.1
- HASSOUN, Mohamed.**- Les catalogues en ligne : enquête à la médiathèque de la Cité des Sciences et de l'industrie, Villeurbanne, Enssib, 1994.
- HOLLIS Richard.**- « Developping a common user interface for information searching », in : *the electronic library*, Vol.13, n°4, 1995.
- INSTITUT DES ETUDES POLITIQUES.**- L'institut Politique de Lyon. \_ [Http://iep.univ-Lyon2-fr](http://iep.univ-Lyon2-fr)
- KOLMAYER, Elisabeth.**- "Analyse critique de la bibliographie sur les OPAC et perspective", in : *les catalogues en ligne accessibles par le public Programme PARINFO*, Janvier 1993
- LAQUEY, Tracy.**- "Les ressources en ligne", in : *Sésame pour Internet*, P.97
- LARDY, Jean-Pierre.**- Les accès électroniques à l'information, Paris, ADBS, 1993, P.76
- LE CROSNIER, Hervé.**- "L'hypertexte en réseau : repenser à la bibliothèque", in: *BBF*, , n°2, 1995, PP.23-31
- MESGUISH, A.** - Comprendre les bases et banques de données, Paris, Techniques et Documentation, 1982, PP. 4-5
- MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE LA CULTURE.**- Des banques de données pour les étudiants les enseignants et les chercheurs, Paris, MEC, 1992, PP. 7-9
- MITEV Nathalie.**- "Les catalogues interactifs en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis", in : *BBF*, T.34, n°1, 1989, PP. 22-59
- MURRAY, Robin.**- "The World Wide Web and Z39.50 : which way for libraries", in: *VINE* 99, 1995
- NELSON Mark.**- « Interconnectivity, interoperability, Z39.50 and you », in : *Online information 94 proceedings.*\_ P.P. 27-31.
- NOTES, Greg R.** -"Telnet, the forgotten Internet tool", in : *Online*, vol. 22, n°4, 1996, PP. 23-24
- NUMBA, Félicité Bioka.**- Collection test pour une évaluation des performances des systèmes documentaires, Villeurbanne, enssib, 1995, Mémoire DEA
- RINCE, Jean-Yves.**- Le Minitel., Paris, Presses Universitaires de France, 1990, 127p
- ROUHET, Michèle.**- « REDOC, réseau documentaire de Grenoble : bilan et perspectives », in : *BBF*, T.40, n°, 1995, PP. 38-43
- SAGNOL, Pascal.**- Les banques d'images dans les bibliothèques pour une approche documentaire et grand public de l'image, Villeurbanne, enssib, 1996, Mémoire DEA.

**SKOURI, Yolande.** \_Guide pratique des techniques documentaires, Paris, AUPELF, Vol.2, 1989, PP.179-215

**THEVENOT, Sylvie.**- Evaluation de l'OPAC de la bibliothèque de l'enssib, Villeurbanne, Enssib, 1994, Mémoire DCB

**TURNER, William.**- « Internet et les professionnels de l'information : première recherche », in : *Documentaliste*, Vol.33, n°1, 1996, PP. 39-42

**ZILLHARDT, Sonia.**- "CoBRA : une action concertée entre bibliothèques nationale", in: *BBF*, T.44, n°1, P.66

## ANNEXES

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

ANNEXE 2 : GUIDE D'ENTRETIENS

**GLOSSAIRE****ARCHITECTURE CLIENT/ SERVEUR :**

Modèle de répartition des fonctionnalités dans un système informatique distribué.

**ASN-1 (Abstract Syntax Notation-1) :**

Syntaxe de représentation de l'information spécifiée dans l'ISO 8824 et l'ISO 8825. Ce format assure l'énumération des données indépendamment de la représentation.

**BPS :**

Bits par seconde : vitesse de transfert de l'information numérique.

**CLIENT :**

Application qui inclut le client et l'utilisateur final de la base de données.

**COUCHE APPLICATION :**

Le plus élevé niveau du modèle OSI. Il décrit la façon dont le programme d'application interagit avec les systèmes d'exploitation des réseaux.

**ERGONOMIE :**

Etude scientifique des conditions du travail et de relation entre l'homme et la machine.

**INTERFACE :**

Tous les aspects des systèmes informatiques qui influencent la participation de l'utilisateur à des tâches informatisées. C'est un point de connexion entre deux équipements ou logiciels.

**INTEROPERABILITE :**

C'est une condition qui existe quand les plateformes d'exploitation ne font pas obstacle pour accomplir une tâche qui couvre l'ensemble des systèmes.

**NAVIGATION HYPERTEXTUELLE :**

Elle est basée sur la lecture non linéaire d'éléments d'information reliés sémantiquement.

**OPAC :**

APEL (Accès Public En ligne) ou CIEL (Catalogue Interactif En Ligne)

C'est un accès en ligne offert aux usagers d'une bibliothèque pour la consultation du catalogue. En ligne, implique un mode d'utilisation du système dans lequel les informations sont immédiatement traitées par l'ordinateur. L'échange se fait de façon interactive et se déroule en temps réel.

**OSI :**

Un modèle de réseau développé par l'ISO, qui divise les fonctions d'un réseau en sept niveaux interconnectés telle que la septième couche application (Z39.50).

**PROTOCOLE :**

C'est une convention entre niveaux identiques du côté émetteur et du côté récepteur.

C'est un ensemble de formats et de procédures permettant l'échange d'information.

**ROUTEUR :**

Système qui transmet les données entre deux réseaux mais qui partagent le même protocole.

**SESSION :**

Le nom donné à la période de connexion entre un terminal d'ordinateur (ou un PC en émulation de terminal) et l'ordinateur lui-même, quand ils sont en communication.

**SERVEUR:**

Système fournisseur de services.

**SYSTEME DE GESTION DE BASES DE DONNEES :**

Pour une base de données, le SGBD est un logiciel qui permet de définir les structures de données et de les gérer.

**SYSTEME OUVERT :**

Il permet d'ajouter l'interfonctionnement à des environnements techniques hétérogènes. Il assure la transportabilité d'une application d'une plate-forme à une autre. si ces plates-formes ont les mêmes interfaces et les mêmes protocoles.

**TCP/IP :**

Deux protocoles utilisés pour la transmission d'informations sur le réseau Internet. TCP établit la connexion et IP achemine les paquets.

**TELNET :**

Un protocole d'émulation de terminal.

**TOKEN RING :**

Architecture de réseau local IBM fondée sur le protocole d'accès à jeton.

**URL :**

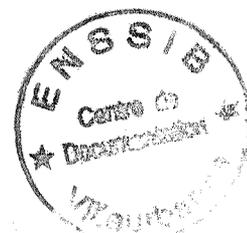
Localisation d'un document comportant essentiellement le protocole pour l'atteindre, le chemin du répertoire où il se trouve ainsi que le nom du document.

**WAIS :**

Un outil d'indexation plein texte et d'interrogation des banques de données disponibles gratuitement sur Internet.

**WWW :**

Il permet le transfert du texte, de l'image et du son selon un mode de navigation en hypertexte.



**GUIDE D'ENTRETIENS****1- INITIATION DE L'INTERVIEWE A LA RECHERCHE EN LIGNE SUR INTERNET:**

1-1 Expérience personnelle en matière de recherche en ligne sur Internet (Nature des données recherchées et couverture géographique des ressources d'information)

1-2 OPACs consultés par l'interviewé via le réseau Internet (exemples, éventuellement le nombre des OPAC)

**2- ASPECTS TECHNIQUES DE LA CONSULTATION DES OPAC VIA INTERNET:**

2-1 Interfaces des catalogues en ligne accessibles via Internet:

- Structure des interfaces
- Pages d'accueil et commandes d'interrogation des OPAC via Internet (points de convergence et de divergence)

2-2 Modalités de connexion aux OPAC & Navigation hypertextuelle sur Internet

2-3 Modes d'accès aux OPAC atteints par l'interviewé

**3- LANGAGES D'INTERROGATION DES OPAC VIA INTERNET:**

3-1 Familiarité avec les langages documentaires des OPAC consultables sur Internet

3-2 Caractéristiques et limites des stratégies de recherche dans les OPAC via Internet

3-3 Evaluation des résultats de la recherche en ligne via Internet par rapport à la recherche documentaire classique

**4- INTERNET & LES RELATIONS PROFESSIONNELLE DE L'INTERVIEWE:**

4-1 Internet a-t-il fait évoluer les relations de l'interviewé avec ses collègues et les partenaires externes ?

4-2 Internet a-t-il fait évoluer les relations de l'interviewés avec les utilisateurs finals ?

**5 IDENTIFICATION DE L'ACTEUR:**

Grade, Ancienneté professionnelle & Responsabilité

## QUESTIONS DÉTAILLÉES RELATIVES AU GUIDE D'ENTRETIENS

### **2- INITIATION DE L'INTERVIEWE A LA RECHERCHE EN LIGNE SUR INTERNET:**

*2-1 Expérience personnelle en matière de recherche en ligne sur Internet:*

Que pensez-vous des outils de recherche apportés par Internet?

Pouvez-vous nous parler de:

- votre expérience en matière d'interrogation de bases de données sur Internet
- la couverture géographique de ces bases de données
- la nature de données que vous recherchez sur Internet ?

*2-2 OPAC consultés par l'interviewé via le réseau Internet :*

Pouvez-vous m'indiquer le nombre de catalogues automatisés que vous avez consulté via Internet? ou nous donnez des exemples de catalogues intéressants selon vous ?

### **3- ASPECTS TECHNIQUES DE LA CONSULTATION DES OPAC VIA INTERNET:**

*3-1 Interfaces des catalogues en ligne accessibles via Internet :*

J'aimerais que vous me parliez des catalogues en ligne accessibles via Internet, comment trouvez-vous la structure des interfaces des OPAC ?

Qu'est ce que vous pensez des pages d'accueil et des commandes d'interrogation de ces interfaces ?

Pourquoi se présentent-elles différemment des OPAC que vous avez l'habitude de consulter en dehors du réseau Internet ?.

*3-2 Modalités de connexion aux OPAC & navigation hypertextuelle sur Internet :*

Que pensez-vous des procédures de connexion aux OPAC sur Internet ?

Qu'ajoute la navigation hypertextuelle à la recherche en ligne dans les OPAC ?

*3-3 Modes d'accès aux OPAC atteints par l'interviewé :*

Que pensez-vous des modes d'accès aux OPAC sur Internet ?

### **4- LANGAGES D'INTERROGATION DES OPAC VIA INTERNET:**

*4-1 Familiarité avec les langages documentaires des OPAC consultables sur Internet:*

- D'après votre expérience en matière de consultation des ressources d'informations sur internet, quelles sont les changements que vous avez observés dans les règles d'indexation et le langage documentaire de ces ressources ? quelles contraintes en sont résultées ?
- Que pensez-vous de l'hétérogénéité des vocabulaires contrôlés ?
- Quel est l'apport des moteurs de recherche ?

*4-2 Caractéristiques et limites des stratégies de recherche dans les OPAC via Internet:*

Quelles sont les possibilités offertes par les catalogues en ligne sur Internet pour figurer la stratégie de recherche ? comment définissez-vous les limites de ses possibilités?.

Possibilités: la recherche multicritère (par tous les champs)  
le croisement de plusieurs champs  
l'historique de la recherche en cours  
la combinaison par tous les opérateurs

*4-3 Evaluation des résultats de la recherche en ligne via Internet par rapport à la recherche documentaire classique:*

Comment jugez-vous les résultats de vos recherche en ligne sur Internet ?

## **5- INTERNET & LES RELATIONS PROFESSIONNELLES DE L'INTERVIEWE:**

*5-1 En quoi l'usage d'Internet a-t-il fait évoluer :*

- Vos relations avec vos collègues et les partenaires externes de la communauté des bibliothèques ? que rapporte la consultation des OPAC via Internet à la coopération Inter-bibliothèque ?

*5-2 En quoi l'usage d'Internet a-t-il fait évoluer :*

- Vos relations avec les utilisateurs finals quant à la nature des demandes ?  
Assurez-vous de fait, des formations, une assistance quelconque à vos utilisateurs ?

