

- 1-Acquisition et traitement des documents électroniques [en ligne] [réf. du 20 déc. 2008]. Disponible sur : <http://roumieux.chez.com/documents/doc12.htm>
- 2-Aliouali, N. La recherche d'information sur Internet et les Metadata : état de la question. In : Rist, vol.8, n°2, 1998, pp.59-98.
- 3-Bazin, Louisa. Elaboration d'une grille de sites web. In : BBF, t.44, n°2, 1999, PP 73-76.
- 4-Bettencourt, Angela Monteiro. Le consortium de bibliothèques électroniques : un schéma de coopération bibliographique [en ligne] [réf. du 16 nov. 2010]. Disponible sur : <http://www.ifla.org/IV/ifla70/prog04.htm,2004>
- 5-Les composantes d'un document électronique : rapport du groupe de travail sur les métadonnées et les structures logiques, janvier 1999 [en ligne] [réf. du 10 sept. 2008]. Disponible sur : <http://www.abhatoo.net.ma/>
- 6-Denis Silvestre-Gelabert. Le circuit du document électronique : l'exemple de l'INRIA.-[Villeurbanne] : ENSSIB, 1995.
- 7-El Maouhab, A. Un modèle de bibliothèque virtuelle.-Alger : Cerist, 2007.
- 8-Hillmann Diane, trad. De Guy Teasdale. Guide d'utilisation du Dublin Core [En ligne] [réf du 18 déc. 2010]. Disponible sur : <http://www.bibl.ulaval.ca/DublinCore/usageguide-sectc-20000716fr.htm>
- 9-Normes Marc : lignes directrices concernant l'utilisation de la zone 856 [en ligne] [réf du 13 nov. 2010]. Disponible sur : <http://www.marc21.ca>
- 10-Provansal, Antoine. Catalogage des ressources électroniques : les propositions de l'IFLA. In : Bulletin d'information de l'association des bibliothécaires français, n°177, 4 trimestre, 1997.
- 11-Normes FD Z44-082 : règles de catalogage des ressources électroniques, 1999 [en ligne] [réf. du 18 déc. 2010 ]. Disponible sur : [http://www.U-paris10.fr/mediadisc/doc/catrese1\\_man-htm](http://www.U-paris10.fr/mediadisc/doc/catrese1_man-htm)

\*Liste de diffusion et Forum qui permettent de trouver des réponses fiables, pertinentes à des questions d'actualités. Le courrier électronique peut être utilisé pour la diffusion des : résultats de recherche, produits documentaires, les différents bulletins, les listes des nouvelles parutions, le prêt inter-bibliothèques, et les lettres d'information.

\*Les catalogues de bibliothèques : l'Interne permet la consultation des catalogues de façon simple et souple dans les différentes bibliothèques du monde gérées cependant par des logiciels hétérogènes (ex SUDOC) .

\*Prêt entre bibliothèques : avec l'accroissement de la production éditorial et la diminution des budgets, les bibliothèques ont recours à d'autres solutions pour combler le manque de ressources proposées à leurs usagers en se constituant en réseaux de prêt dont (PEB).

\*La DSI : on voit apparaître depuis peu ce qu'on appelle « push technology ou technologie du pousser ». Cette technique webdiffusion est un système informatique qui permet de pousser l'information vers les utilisateurs alors qu'il est habitué à les tirer de différents sites Internet. C'est un outil de diffusion ciblée par un fournisseur de contenus vers des utilisateurs qui ont défini leurs besoins et leurs profils.

L'utilisation grandissante des technologies de l'information dans les bibliothèques est aujourd'hui très visible dans le profil des professionnels et des usagers et induit de nouveaux objectifs pour les bibliothèques. Cette orientation, si elle n'est pas acceptée et intégrée dans le travail interne des bibliothèques et reflétée dans les services et produits offerts à la clientèle, fera que les bibliothèques seront distancées et confrontées à des usagers mécontents (Bazin, Louiza.1999).

## **Bibliographie**

Pour résoudre ces problèmes à l'avenir, certaines bibliothèques, comme le service du dépôt légal de la BNF ont en projet de conserver sur le CD-ROM ou est stocké le document à conserver le logiciel qui peut le lire, voire le système d'exploitation nécessaire pour faire tourner ce logiciel.

Au bout de cette chaîne documentaire, la bibliothèque a rempli une partie de sa mission, son fonds s'est agrandi pour accueillir une nouvelle famille de documents. L'autre partie de sa mission, peut-être la plus importante, sera de diffuser ces documents aux lecteurs, raison d'exister de toute bibliothèque (1).

### **3- La diffusion des ressources électroniques :**

La diffusion des ressources électroniques peut se faire sous plusieurs formes :

\*Création d'une page web accessible en ligne contenant :

-Accueil, page de présentation générale des services offerts, procédures d'inscription...

-Outils et moyens d'accès aux catalogues, bases de données bibliographiques, plan de classification, typologie des collections , moteurs de recherche.

-Accès à des usuels ou annuaires, répertoires...

-Accès aux collections et aux supports d'accompagnement.

-Services : guide méthodologique de recherche d'information.

A partir de la, l'utilisateur est guidé grâce à un guichet unique lui permettant l'accès aux sources d'information internes et externes. Ce système peut intégrer : le catalogue de l'unité documentaire, l'accès aux catalogues collectifs, aux bases de données de l'unité, au texte intégral (des revues et mémoires), le signalement des ressources Internet, la possibilité de faire des réservations, la reproduction et le prêt-inter-bibliothèques.

\*La messagerie électronique qui permet un échange entre documentalistes éloignés et usagers (données bibliographiques grâce aux fichiers attachés), la diffusion d'information en direction de groupes de personnes.

|                                                                                            |                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| bien particulière<br>-repérage de<br>l'information suite à<br>une navigation<br>thématique | l'information via<br>l'interrogation de la<br>base des index | recherche |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|

**Tableau n°4 caractéristiques des moteurs et méta-moteurs de recherche**

Dans ce cas, les ressources sont ordonnées selon une classification et les listes sont classées hiérarchiquement. L'indexation se fait sur des zones limitées (URL, titres, résumés). Elles sont construites par des personnes filtrant les sites en fonction de leur qualité, pertinence et fiabilité. Ils permettent d'interroger plusieurs moteurs en une fois. Le meilleur métamoteur gratuit est actuellement Copernic. Dans ce cas le taux de bruit est limité grâce à la valeur humaine ajoutée.

Aujourd'hui, les auteurs de page web se préoccupent beaucoup plus de la forme que de la structuration d'un contenu d'une page. Ce qui rend difficile l'obtention d'une indexation exhaustive et fiable à partir des outils d'indexation automatisée. Pour pallier à tous les types de problèmes classiques issus de l'informatique, plusieurs solutions ont été envisagées. Parmi elles, l'insertion de balises « Meta » ou « meta tags » qui contiennent la description et les mots clés que certains moteurs de recherche utilisent pour classer les pages dans leurs bases de données. Chaque moteur de recherche autorise l'utilisation de différents langages.

Une fois le document traité, dans la chaîne documentaire classique, il doit subir un traitement physique destiné à assurer sa conservation et son repérage sur les rayons de la bibliothèque. Dans le cas des documents électroniques, le traitement physique sera tout différent. Le stockage des documents sera l'objet d'un choix de la part de la bibliothèque : disquette, disque dur, CD-ROM, tout dépendra de l'utilisation envisagée. Néanmoins, de nouveaux risques doivent être envisagés, tels que l'introduction de virus sur le système informatique de la bibliothèque, l'évolution ou la disparition de nombreux formats disponibles sur le marché, ainsi que leurs outils de lecture, rendant impossible la consultation des documents.

publication, date de création, genre, format ou standard, identifiant (ISBN)...Elles peuvent être produites manuellement ou par des logiciels d'indexation automatique.

Aujourd'hui, les équipes d'indexeurs analysent les sites, définissent et développent ou proposent des listes de mots clés après soumissions par le responsable du site. L'indexation humaine reste comme même coûteuse même si elle est plus efficace. Son extension à tous les sites et pages web reste impossible.

Il existe plusieurs outils d'accès :

1- L'indexation entièrement automatique faite par un robot ou un moteur de recherche ou un spider. Il alimente une base de données et les premiers mots du texte sont fournis. Le robot indexeur est constitué :

\*d'un logiciel explorateur (spider) qui exploite tous les liens hypertextes trouvés sur son passage et un système d'indexation (moteur d'indexation) récupère ces données trouvées.

\*Un logiciel de recherche (searcher).

Le robot répertorie, parcourt et mémorise les contenus des sites sous forme d'index.

2- L'indexation manuelle par le créateur de l'outil reposant sur l'indexation figurant dans la source, notamment les métadonnées.

**2.3 La recherche d'information : se fait**

\* A partir des moteurs de recherche avec la méthode « robots » (ex.robot de type Altavista ou Lycos). Dans ce cas l'interrogation peut se faire à partir de mots simples ou à partir de plusieurs mots reliés par les opérateurs booléens.La syntaxe varie d'un moteur à un autre. Dans ce cas le taux de bruit est considérable.

\*A partir des annuaires et metamoteur avec la méthode « répertoire validé » (ex. robot de type Yahoo)

Les caractéristiques de chaque outil sont présentées dans le tableau suivant (Aliouali, N.1998) :

| Annuaire                                                          | Moteur de recherche                                                                                       | Métamoteur                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -Recense des sites et non des pages individuelles                 | -Génération automatique des index en associant à chaque mot clé du document l'adresse URL ou il se trouve | - Même principe qu'un moteur de recherche mais le repérage de l'information s'effectue en utilisant plusieurs outils de |
| -Structure leurs inventaires thématiques selon une classification | -Repérage de                                                                                              |                                                                                                                         |

précaire : il suffit d'un déplacement du fichier sur le serveur, de sa mise à jour ou de sa suppression pour que l'URL ne soit plus valide. Les bibliothèques ne peuvent pas se permettre de recenser des documents dont la pérennité n'est en aucune sorte assurée. Pour prendre une image plus conventionnelle, on dit souvent en bibliothèque qu'un ouvrage est perdu ; il en est de même pour les ressources de l'Internet.

Les instances qui supervisent le développement du réseau ont saisi l'ampleur de la question. L'IETF (*Internet engineering task force*) développe actuellement un autre mode de localisation des ressources sous le nom d'URN (*Uniform resource name*). L'élément identifiant d'un document, plutôt que d'être une localisation relative à un serveur, deviendra dans ce cas un nom absolu, indépendant de toute machine (Hillmann, Diane.2000).

Quand vous demanderez à obtenir un document particulier, votre logiciel client s'adressera à un serveur faisant office de répertoire qui lui renverra toutes les localisations possibles du document que vous demanderez. Dans la stricte perspective des URN, L'OCLC propose ses PURL's : persistent uniform resource locator. Une PURL n'est rien d'autre qu'une URL mais qui pointe sur un service index contenant les vraies URL des documents qui vous intéressent. Ce service est présenté comme une étape intermédiaire avant le déploiement complet des URNs sur l'Internet.

## **2.2 Indexation des données sur Internet :**

Dans une bibliothèque classique, les documents sont indexés à l'aide de thesaurus permettant de résoudre le problème de synonymie et de polysémie à partir d'un ensemble de termes organisés par des relations sémantiques.

La plupart des moteurs de recherche reconnaissent des chaînes de caractères à l'aide de séparateur (indexation mot à mot) utilisant souvent un dictionnaire de mots vides et ignorent souvent d'analyser les images.

Des informaticiens et des documentalistes ont mis en place des méthodes de structuration sur Internet. Le programme Dublin Core Metadata prend en compte plusieurs éléments d'analyse du document : titre, auteur, mots clés, description, responsable de

but : mettre au point un format de catalogage adapté aux ressources en ligne ; un format simple et universel, afin que les auteurs eux-mêmes , ou des outils automatiques, puissent le remplir, nécessitant ainsi une faible main-d'œuvre spécialisée. Le format proposé a été intitulé « Dublin Core metadata element set ». C'est un format simple et universel et très important pour la restitution des ressources visuelles qui restent pratiquement inexploitable sans les metadonnées. Celles – ci aident les utilisateurs à découvrir l'existence de ressources et la nature de ce qu'ils recherchent. Les informations ajoutées servent à évaluer la ressource retrouvée.

Après la tenue de plusieurs ateliers, quinze (15) éléments de données descriptifs aux ressources d'information ont été définis et c'est l'organisme **Dublin Core Metadata** qui définit et fait la promotion de cette norme, restant aujourd'hui, la plus importante vue sa description simple des ressources d'information électroniques et en raison de l'appui international qu'il reçoit et de son acceptation ( normes FD Z44-082,1999).

Deux points fondamentaux distinguent bien ce format aux autres formats catalographique à savoir que :

- Le format adopté n'impose aucune syntaxe particulière pour la saisie des données ; les metadata peuvent donc être saisies en format Marc, ou bien encore selon les langages de description SGML ou HTML.

- De nombreuses organisations et entreprises se sont associées à l'initiative pour tenter d'implémenter la logique des metadata selon leurs propres structures techniques. Le comité MARBI fait évoluer le format USMARC selon les orientations du Dublin Core set, des éditeurs tels que O'Reilly Associates adapte leur politique éditoriale en ligne à l'utilisation du nouveau format signalétique...

En prônant l'ouverture technique et l'adhésion du marché au nouveau standard, la Metadata initiative amorce un développement tout à fait similaire à celui de l'Internet.

Un autre obstacle à l'entrée des documents électroniques en ligne dans les bibliothèques réside dans leur mode de localisation sur Internet. Chaque document, chaque page ou chaque service sont localisés sur le réseau par le biais d'un URL (*Uniform resource locator*). Ces URL pointent en fait sur un serveur particulier en indiquant le chemin à parcourir dans les différents répertoires pour accéder au fichier désiré. Mais la vie du document est on ne peut plus

- L'Iso 690-2 décrit la présentation des documents électroniques. Elle est disponible dans les sites suivants :

- Pour la description d'un site web, il existe la norme Z44-005-2 de février 1998

- Pour la description des thèses et mémoires, ce document est disponible sur Internet :

2Sanouillet-Anne.- Guide de présentation des thèses et mémoires [en ligne].-Nice : Université de Nice

Sophia-Antipolis, Avril 2000 [document consulté le 3 mai 2000].Disponible à l'adresse :

- Pour la description d'une publication en série vous consultez :

3-Vincent, Jean-François. Scies, Lime et marteaux : chronique des outils de recherches sur Internet. Lettre du bibliothécaire Québécois [en ligne]

.Septembre 1999, n°19 [document consulté le 10/12/99. disponible à l'adresse : <http://www.sciencepresse.qc.ca/lbq.html>].

Cependant, l'adaptation d'un format catalographique destiné à des ouvrages ne peut durablement résoudre certains problèmes tels que les déplacements, suppression ou mises à jour de documents catalogués. Il est désormais nécessaire d'élargir la réflexion au-delà des formats catalographiques traditionnels pour se consacrer à la description des ressources électroniques en ligne. Pour cela, un nouveau concept a été créé, celui de Metadata ou metadonnées (pour désigner les données secondaires décrivant des données primaires : se présentent comme un ensemble d'énoncés à propos d'un document pris comme un tout). Le format de metadonnées du Dublin Core peut être utilisée à des fins diverses à savoir : la description et la recherche des ressources ; la gestion des collections de ressources ; la présentation des collections des ressources. Cette description est constituée soit de mots clés ou de textes libres (auteur, date, l'éditeur).

Ce format a été proposé en 1995 à Dublin (OHIO) par l'OCLC et UKOLN (UK office for library and information networking) lors de la première réunion consacrée à la « Metadata initiative », réunissant une cinquantaine d'informaticiens et de bibliothécaires autour du même

\*La note sur le mode d'accès (pour les ressources en lignes).

L'ajout de données locales à la notice du document qui sert de base à la numérisation. Les informations à transcrire concernent principalement l'accès au document numérisé mais aussi à la gestion des coûts. On peut utiliser dans ce cas le champ 856 de l'UNIMARC ou tout autre prévu dans le format de catalogage maison.

Pour l'intégration des sites Internet aux collections, il suffit d'adopter une organisation sous la forme d'annuaire de signets qui offre une collection de liens vers des sites ou documents sélectionnés selon des critères de qualité. Cette collection peut être classée suivant les classifications internationales telles que la CDD et la CDU ou les liens sont sous formes d'index thématique (exemple de RIME ou l'index alphabétique de signets de la BNF).

Plusieurs règles et outils sont donc utilisés pour le catalogage des ressources sur le web :

\*Le catalogage informatisé d'un document peut se faire sous le format Marc ou Marc 21 ou sous le format USMAC (bibliothèque du congrès) format développé par cette dernière en 1991 en collaboration avec l'American library association. Ce format permet de travailler sur les ressources accessibles à distance. Depuis 1993, la zone 856 (emplacement et accès électronique) a été rajoutée pour définir des spécifications relatives aux ressources directes. Elle est composée de sous-zones permettant l'identification, la localisation et le repérage d'un article électronique.

\*L'ISBD a été également développé par l'IFLA en 1989 pour obtenir l'ISBD (CF) publié en anglais, utilisé pour la description bibliographique des documents électroniques de tous types, et remplacé par l'ISBD(ER) en 1997 qui permet une application plus large aux ressources en lignes (Provansal, Antoine. 1997).

### **Exemples de catalogage :**

1-Souza, G.E. ; Walton, B.T. (compiled by). A guide to Internet resources in sustainable development [en ligne]. [Morgantown (wv, USA) :

West Virginia University] ,1997 [version 4, consultée le 17.11.97].

7p. Disponible sur Internet :

<URL :

Tous les ouvrages possédés par une bibliothèque sont généralement décrits au sein du catalogue par des notices catalographiques. Ces notices correspondent, selon les pays, à l'une des variantes du format MARC (Machine readable catalogue), qui a été crée pour traiter d'objets physiques pouvant se prendre en mains et se ranger sur des rayons. Le groupe MARBI (Machine readable bibliographic information) dépend de l'American library association et travaille avec la Bibliothèque du Congrès sur les évolutions du format USMARC. Dès 1991, des travaux furent engagés pour travailler sur ces ressources électroniques « accessibles à distance ». Ils permirent de distinguer deux ensembles : les documents proprement dits d'un côté, et les systèmes et services de l'autre. Le plus grand changement à cette occasion fut l'introduction d'un nouveau champ au sein de la notice : « Adresse électronique et accès » (856). Ce champ, qui fait maintenant partie du format USMARC, inclut des renseignements sur le type d'accès (Telnet, FTP...), le nom du serveur, le nom du fichier...

Cette évolution du format a sensibilisé la profession à ces nouveaux documents.

Il existe aujourd'hui trois moyens pour intégrer les sites Internet aux collections des bibliothèques :

Par le catalogage des sites en créant un lien entre le numéro de la notice vers le document électronique, l'ajout de meta données directement dans le document ou l'utilisation du champ 856 du format Marc. La rédaction d'une nouvelle notice pour une nouvelle version d'un document ou d'un chapitre est possible. Elle peut se faire selon les prescriptions, d'une part du fascicule de documentation Z 44-082 octobre 1999 : Information et documentation-catalogage des ressources électroniques-Rédaction de la notice bibliographique) et d'autre part sur le fascicule correspondant aux non livres (cartes, images, films, sons) (marc21).

Cette notice doit comprendre :

- \*La zone du type et de la taille de la ressource électronique (zone 3)
- \*La zone de description technique (zone 5)
- \*La note sur la configuration requise du système (obligatoire pour les ressources en accès local).

Les bibliothèques bénéficient d'une exception au droit d'auteur pour remplir leur mission de communication de documents. Lors de l'acquisition d'un document, les droits patrimoniaux de l'auteur sont compris dans le coût d'achat. Quant aux documents électroniques, à partir du moment où les documents sont sur un serveur FTP anonyme, c'est que l'on autorise la libre diffusion du document. Le document électronique doit donc être traité selon les mêmes règles que son aîné papier. Tant qu'aucune restriction n'est indiquée sur le document, il est « libre de droits ».

## **2-Le traitement :**

Les bibliothécaires de tous pays sont habitués à décrire des objets documentaires sous la forme de notices catalographiques. Ces objets sont traditionnellement des entités physiques que l'on peut prendre en main et ranger sur des rayons. Avec l'apparition des premiers documents électroniques, la question de l'adaptation des standards s'est posée. Les bibliothèques ont fait connaissance avec le document numérique grâce aux CD-ROM bibliographiques, qui renfermaient des notices signalétiques d'articles scientifiques. Ces produits électroniques n'ont pas été très difficiles à cataloguer, du fait de leur caractère physique identifiable et localisable.

Il n'en est pas de même pour les documents électroniques que l'on peut trouver sur les réseaux.

**2.1 Le catalogage :** La sélection des documents via Internet pose le problème de leur catalogage. La comparaison entre les opérations classiques de traitement des documents et les opérations virtuelles paraissent explicitement dans le tableau suivant :

| <b>Opération de traitement</b>                                         |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliothèque classique</b>                                          | <b>Bibliothèque virtuelle</b>                                               |
| <b>Catalogage</b><br>-Norme de description<br>-Format                  | <b>Catalogage</b><br>Lien de la notice vers la ressource électronique (856) |
| <b>Indexation</b><br>Thésaurus<br>Utilisation de logiciel documentaire | <b>Indexation</b><br>Métadonnées (Dublin Core)<br>référencement             |

**Tableau n°3 : comparaison entre le traitement classique et virtuel de l'information**

validation de liens, permettent de signaler les adresses URL périmés (ex.Front page, Page mill, Dreamweaver).

- La présentation des signets aux usagers locaux ainsi qu'aux internautes se fait de deux façons, soit par :

Le regroupement de tous les signets dans une page de liens. Ce qui en facilite la gestion. Ces derniers sont présentés selon la classification adoptée par la bibliothèque ou selon des thèmes spécifiques ou intégrés au catalogue de la bibliothèque. Dans le cas d'une liste de signets, l'usage est d'ajouter un résumé et un descriptif du site .Ce qui rend le choix plus pertinent.

- L'intégration des ressources au fonds documentaire de la bibliothèque se fait donc après leur repérage et sélection soit en le téléchargeant ou en pointant vers lui à travers son URL, ce qui permet de résoudre le problème d'espace de stockage et d'avoir en même temps une multiplicité des versions d'un même document d'une part, mais d'autre part le changement d'adresses de ces documents ou leur disparition pose le problème du temps d'accès très long et la perte des informations recherchées. Pour résoudre ces problèmes, une solution médiane a été proposée par les spécialistes internationaux de l'information qu'est la récupération automatiquement en local de tout document consulté au moins une fois. Lorsqu'il désire consulter un rapport sur un serveur distant, l'utilisateur le télécharge automatiquement sur la machine locale, ce qui permet de constituer progressivement un fonds de documents électroniques correspondant au public d'une bibliothèque

( Bettencourt,Angela Monteiro,2004).

En définitive, pour l'acquisition du document électronique, deux options sont possibles : soit le document est téléchargé afin de constituer un élément à part entière du fonds, soit on indique sa localisation. On « pointe » sur le serveur qui le renferme. Le document sera ainsi consultable soit en local, comme tous les documents traditionnels de la bibliothèque, soit en ligne. Récupérer physiquement le document sur son serveur local permet ainsi de le mettre à l'abri de toute destruction ou déplacement sur le serveur distant.

|                         |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>La discipline et les thèmes</p> <p>La langue des documents</p> <p>Leurs couvertures chronologique et géographique</p> <p>Le type de documents signalés...</p>                     |
| Repérage et sélection   | <p>Se base sur une veille active et continue et un recensement ponctuel à travers les listes de discussion, les annuaires et les index.</p>                                          |
| Evaluation des sites    | <p>Etablissement d'une grille interne pour mettre en place un ensemble de critères pour la sélection des sites web (la gratuité, la qualité, la rapidité de connexion...</p>         |
| Proposition de signets  | <p>Présentation d'une page web de signet l'intégration dans le catalogue de la bibliothèque</p> <p>Organisation selon une classification, une liste thématique ou un répertoire.</p> |
| Mise à jour des signets | <p>Repérage de nouveaux signets (acquisition)</p> <p>Mise à jour des liens</p>                                                                                                       |

**Tableau n°2 : les étapes de la sélection des signets**

- La sélection des liens reste en dernier ressort à l'appréciation du personnel de la documentation tout en privilégiant certains liens par rapport à d'autres trouvés dans les sites dits portails comprenant soit de nombreux liens extérieurs en plus des informations qu'ils procurent, soit uniquement des sites dédiés à la collecte des liens (annuaires et moteurs de recherche). Il est indispensable de contrôler régulièrement l'existence de l'information dans un site, sa pertinence et sa qualité. Pour le faire, plusieurs outils techniques avec des logiciels de

**1- L'acquisition électronique se fait par trois canaux :**

- Le déchargement de la ressource en local afin de constituer un élément à part entière du fonds. Ce qui met à l'abri cette ressource de toute destruction ou déplacement du serveur de recherche initial ou de changement d'URL. Ce qui permet également de gagner du temps de connexions.

L'acquisition des ressources électroniques en négociant l'accès à ces documents à travers des consortiums (groupement d'achats) qui négocient l'accès à cette documentation permettant ainsi soit le droit d'accès aux documents consultables à distance, soit de s'approprier la copie électronique en la chargeant sur le serveur de la bibliothèque. Autrement dit, les bibliothèques faisant partie du même consortium peuvent coopérer et décharger des notices bibliographiques complètes et des multimédias gratuitement. Ce procédé aide les bibliothécaires à créer leur propre base de livres reçus dans leur établissement avec une réduction considérable des coûts par partage des ressources, à l'intérieur du consortium. Nous pouvons citer des exemples de groupement tels que : Agence Bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES); consortium Universitaire des Périodiques numériques (COUPERIN) deux opérateurs pluridisciplinaires; en économie gestion (Paris 9-Dauphine); en droit (BIU Cujas); en physique et sciences (S.C.D. Grenoble 1)...

- L'acquisition des ressources se fait par proposition de signets aux utilisateurs qui permettent la localisation de la documentation jugée utile pour eux sur Internet. La sélection de ces signets passe par cinq étapes comme il paraît dans le tableau suivant :

| Etapes                               | Action à entreprendre                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Déterminer la politique documentaire | Faire appelle aux mêmes actions entreprises pour définir la politique de développement d'une collection au sein d'une bibliothèque traditionnelle. Parmi ces actions on site :<br>Le type de l'établissement<br>Le public visé |

-La bibliothèque virtuelle autonome, un modèle qui désigne une collection de méta données qui pointe sur des ressources en ligne. La sélection de ces méta données relève également d'une politique documentaire.

Dans les deux cas, il peut s'agir de listes thématiques de liens, de textes numérisés accessibles en ligne.

Les spécialistes de l'information ont affaire aujourd'hui à de nouveaux types de documents et à un nouvel outil de travail qu'est l'Internet auquel, ils doivent s'adapter.

Les différentes ressources documentaires identifiées et localisées sur Internet sont diverses. Nous pouvons les classées selon trois groupes :

- Les données structurées (bases de données bibliographiques, les catalogues...).
- Les données textuelles (journaux, revues, brevets...).
- Outils pour les retrouver (moteurs de recherche, sites de références ou les collections de liens).

**Les opérations d'acquisition classiques et électroniques paraissent clairement dans le tableau suivant :**

| <b>Opérations d'acquisition</b>      |                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliothèque classique</b>        | <b>Bibliothèque virtuelle</b>                                         |
| Déterminer la politique documentaire | Déterminer la politique documentaire                                  |
| Sélection                            | Recherche et sélection de sites Internet                              |
| Gestion des commandes                | Sélection                                                             |
| Gestion des arrivées                 | Evaluation des sites selon des grilles                                |
| Gestion des échanges                 | Proposition de signets (Listes de pointeur ou téléchargement en local |
| Gestion des dons                     | Suivre et maintenir les signets                                       |
| Dépôt                                |                                                                       |
| Enregistrement                       |                                                                       |
| Estampillage                         |                                                                       |
| Rangement                            |                                                                       |

**Tableau n°1 : comparaison entre les opérations d'acquisitions classiques et virtuelles.**

Toutes ces opérations ont une structure linéaire. Chacune d'elles est dépendante de l'autre dans la chaîne documentaire traditionnelle ou classique.

Avec la généralisation progressive de l'Internet depuis les années 90, de son utilisation, la multiplication et la diversité des nouveaux supports d'information introduits dans les bibliothèques, le développement des réseaux et des plates formes de diffusion, le progrès prodigieux des moteurs de recherche ont entraîné une mutation dans la chaîne documentaire.

En outre, l'explosion des sources et la circulation des données prennent une nouvelle dimension dans le monde. Tout le monde produit de l'information et en consomme. De ce fait, le rôle principal de la bibliothèque est d'être une interface entre l'offre documentaire et les besoins des utilisateurs. Elle conserve néanmoins, ses missions d'évaluation, d'étude des besoins de ses usagers, de signalement et de mise à leur disposition les différents documents. Les bouleversements technologiques, entraînent aujourd'hui dans la fonction de développement des collections, des mutations considérables à savoir l'inclusion de la fonction de connexion et d'accès à l'information à distance pour l'utilisateur, au-delà des services offerts sur place par la bibliothèque. La conception de la bibliothèque virtuelle semble être la solution la plus adéquate.

Les bibliothèques traditionnelles et virtuelles se composent toutes les deux de trois éléments essentiels : une collection, des services et des usagers.

La différence entre ces deux bibliothèques paraît dans d'autres éléments qui sont par exemple l'espace de stockage, qui avec la technologie se voit migrer d'un espace physique vers un espace virtuel, automatiquement la nature des ressources et services deviennent eux aussi complètement électroniques. Quel est donc le schéma d'une bibliothèque sur Internet ; Nous pouvons citer deux modèles :

-La bibliothèque hybride, très répandue et pratiquée par toutes les bibliothèques qui ajoutent à leurs ressources classiques des ressources électroniques sur support ainsi que l'accès à des ressources en ligne et qui gèrent tous ces types d'acquisition dans une même politique documentaire.

- de simples fichiers réalisés par traitement de texte et ayant été stockés sur le disque d'un serveur connecté à l'Internet,
- Les pages HTML des services de web peuvent également constituer à elles seules des documents susceptibles d'être diffusés par une bibliothèque,
- Le courrier électronique, à l'instar d'une simple lettre manuscrite,
- Les listes de diffusion, que l'on peut qualifier globalement de publications périodiques, et dont certaines contributions peuvent s'apparenter à des articles.

Dans la chaîne documentaire électronique, l'on se pose la question sur le comment de l'accès localement ou en ligne et sur leur intégration dans les fonds des bibliothèques et donc sur le comment de la sélection de ces différentes sources, leur traitement, leur indexation et enfin leur diffusion. Tout au long de cet article nous apportons de façon brève des éléments de réponses.

Les fonctions d'un service de documentation s'articule autour de quatre grandes opérations à savoir : les acquisitions, le traitement, le stockage et la diffusion comme il y parait dans le schéma suivant :

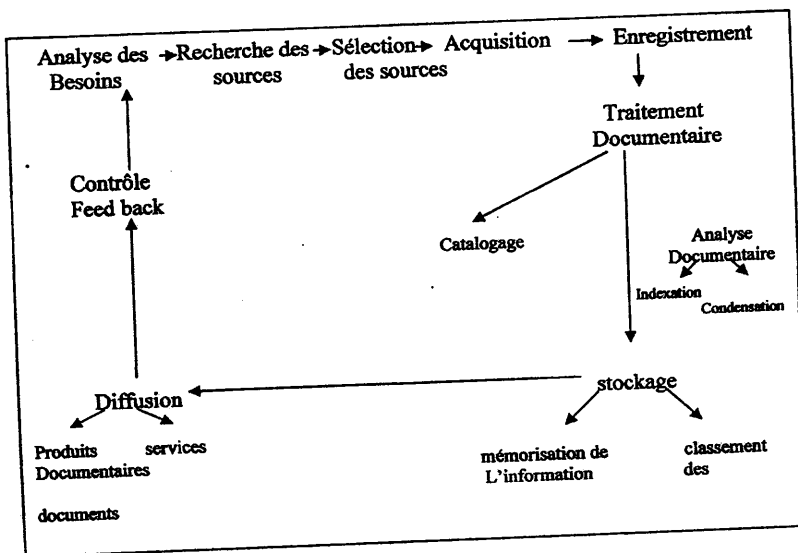


**Schéma n°1 la chaine documentaire classique**

Finally, we enhance the different new methods used in disseminating information to its users or to those who needs it.

Key words: Hybrid manipulation of information, electronic documental chain, library.

### ***Le traitement hybride de l'information dans les bibliothèques***

L'environnement des unités documentaires est –et continuera à être complètement bouleversés par l'introduction des nouvelles technologies dans sa gestion. Ces dernières interviennent à tous les niveaux, dans toutes les fonctions principales des opérations d'une chaîne documentaire et assistent l'Homme de plus en plus dans les opérations de production, de traitement et de gestion de l'information. Le phénomène Internet, est à la source d'une révolution majeure dans le monde de l'information et de la documentation. Comme dans la plupart des domaines d'application, les bibliothèques ont d'abord utilisé Internet comme outil de communication (courrier électronique, l'échange entre elles par le biais du prêt inter-bibliothèques) pour l'intégrer par la suite comme outil efficace dans la gestion électronique des documents. L'intégration des documents électroniques dans les bibliothèques entraîne des mutations importantes tant dans les pratiques professionnelles que dans l'acquisition des nouveaux instruments d'accès à l'information. Ce qui appelle, les bibliothécaires à modifier la gestion de leurs collections, à apprendre à naviguer sur les réseaux d'information et à assurer un nouveau type d'aide aux usagers.

Au-delà des différents types de documents intégrées dans les bibliothèques (entre autres les supports audiovisuelles), ces dernières doivent se préparer à accueillir d'ici quelques années dans leurs fonds les documents électroniques. Peut être caractérisé d'électronique tout document numérisé et stocké sur support informatique ou sur Internet, pouvant faire l'objet d'une collecte de la part de la bibliothèque. Ces documents peuvent revêtir plusieurs formes qu'il faut connaître afin de les traiter :

## المستخلص:

مست المكتبات في العشريات الأخيرة تحولات عميقة في مجال حفظ و معالجة المعلومات و كان هذا نتيجة إلى عدة عوامل منها التطور المذهل في تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال. و انتشار استعمال الانترنت. كل هذا أدى إلى ظهور تغييرات عميقة في طريقة معالجة الوثائق في مختلف نظم المعلومات و قد مس هذا التغير كل مراحل السلسلة الوثائقية التي تعتبر العصب الحيوي في تنظيم و تسيير المكتبات. ومن خلال هذا المقال أردنا أن نسلط الضوء على أهم مميزات السلسلة الوثائقية الإلكترونية و التطورات الحاصلة في كل العمليات الفنية التي تمس جمع معالجة و بث المعلومات مع الإشارة بوجه التحديد إلى أهم التقانين و المواصفات المتعلقة بفهرسة الوثائق الإلكترونية. كما يتطرق المقال إلى عملية تكشيف الوثائق باستعمال برامج التكشيف الآلي للوثائق المسترجعة من الأنترنت و قواعد البيانات المحلية. و في الأخير نشير إلى أهم الطرق الحديثة الموظفة في بث و دفع بالمعلومات من النظام إلى المستفيدين بعد تحديد احتياجاتهم.

**الكلمات المفتاحية:** المعالجة الهجينة للمعلومات المكتبة السلسلة الوثائقية الإلكترونية

## Abstract

During the last decades, libraries went through deep changes in the domain of storage and information manipulation. This is mainly due to the great development of information technologies telecommunications, and the use of internet. All this, has caused deep changes in the manner of manipulating documents in the different information systems. These changes have affected all the stages of the documental chain which represent the central pivot for libraries' organisation and management.

Our purpose is to focus on the most important characteristics of the electronic documental chain and the changes that happen when acquiring, manipulating, and disseminating information especially the most important norms used in cataloguing electronic resources.

This paper is also about automated indexing programs used for indexing documents downloaded from internet and databases available locally.

# **Le traitement hybride de l'information dans les bibliothèques**

**Mr Mehadjbi Aissa chargé de cour**  
**Mme Lamrous Amel chargée de cours**  
**Université D'Alger 2.Département**  
**De bibliothéconomie**

## **Résumé**

Ces dernières décennies, les bibliothèques ont été touchées par de profondes transformations dans le domaine de la conservation et du traitement de l'information. Ceci est le résultat de plusieurs facteurs à savoir le développement considérable des technologies de l'information et des télécommunications et de l'utilisation de l'internet. Tout cela, a entraîné l'émergence de profonds changements dans la manière de traiter les documents dans les différents systèmes d'information. Ces changements ont touché toutes les étapes de la chaîne documentaire qui représente le pivot central dans l'organisation et la gestion des bibliothèques.

A partir de cet article, nous voulions accèss notre intervention sur les plus importantes caractéristiques de la chaîne documentaire électronique et les changements opérés dans toutes les opérations techniques qui touchent les acquisitions , le traitement et la diffusion de l'information en citant plus précisément les plus importantes normes concernant le catalogage des documents électroniques.

Nous abordons également dans cet article, l'indexation des documents établie grâce à l'utilisation des programmes d'indexation automatisés des documents téléchargés par internet et des bases de données locales.

A la fin, nous retraçons les différentes nouvelles méthodes utilisées dans la diffusion et la communication de l'information du système vers les utilisateurs après avoir déterminé leurs profils et leurs besoins.

**Mots clés :** traitement hybride de l'information, chaîne documentaire électronique, Bibliothèque