



**HAL**  
open science

# L'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes

Hakim Benoumelghar

► **To cite this version:**

Hakim Benoumelghar. L'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes. domain\_shs.info.bibl. 2002. mem\_01233951

**HAL Id: mem\_01233951**

[https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem\\_01233951v1](https://memic.ccsd.cnrs.fr/mem_01233951v1)

Submitted on 26 Nov 2015

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

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

**UNIVERSITE D'ALGER**  
**FACULTE DES SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES**

**DEPARTEMENT DE BIBLIOTHECONOMIE ET DES  
SCIENCES DOCUMENTAIRES**

**MEMOIRE**

présenté pour l'obtention du

**DIPLOME DE MAGISTER EN BIBLIOTHECONOMIE ET  
SCIENCES DOCUMENTAIRES**

Par

**Hakim BENOUMELGHAR**

**L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHEQUES  
UNIVERSITAIRES ALGERIENNES :  
ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES D'AVENIR**

---

*Directeur de recherche*

**Dr Rabah ALLAHOU**

2002

*à mes parents*

## REMERCIEMENTS

Ce travail n'a vu le jour que grâce à l'aide incommensurable que m'a apportée le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST).

L'affectation des moyens de tous genres pour la réalisation de ce travail et la disponibilité des personnes ont grandement facilité l'aboutissement de cette étude.

Qu'il me soit permis ici d'exprimer mes vifs remerciements et reconnaissances à Monsieur Saïd Berrouk, Chef du Département collecte, traitement et diffusion de l'information (DCTD), qui a dirigé ce travail dans ses moindres détails. Ses remarques et observations m'ont ouvert grande la voie de la recherche et de l'apprentissage. Sa modestie, patience et sa rigueur intellectuelle ont amplement facilité la réalisation de ce travail.

Mes remerciements s'adressent plus particulièrement à Monsieur Rabah Allahoum, en tant que Chef du Département de Bibliothéconomie d'Alger et en tant que directeur de recherche, qui par ses orientations et ses judicieux conseils sur la méthodologie et l'analyse des données qu'à générée l'enquête effectuée m'ont permis de se lancer dans la tâche ardue de la rédaction.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance et gratitude à toutes les compétences du DCTD pour leur accueil toujours chaleureux et leur disponibilité qui ont rendu l'élaboration de ce travail aussi facile qu'agréable.

Mes remerciements vont également à Monsieur Madjid Dahmane pour ses orientations.

Je tien à remercier Monsieur Moussa Benhamadi, directeur du CERIST pour sa gentillesse et sa sympathie.

Egalement qu'ils soient ici remerciées toutes les personnes qui ont contribué à la maturation de ce travail, qui par des orientations, qui par les documents offerts et qui par l'intérêt qu'ils ont manifesté à l'égard de la thématique de cette étude, ce qui m'a encouragé à garder le cap.

Je pense aux conservateurs en chef des bibliothèques qui ont répondu à notre appel, qui par leur coopération ont rendu réalisable ce travail. Je pense plus particulièrement à Madame Farida Zerrari, coordinatrice des bibliothèques de l'Université de Boumerdès, et à Monsieur Nour-Eddine Hadji, conservateur en chef de la BU de Tlemcen pour leur gentillesse et leurs encouragements.

Je pense également aux responsables des bureaux régionaux du Cerist, celui d'Oran, de Batna et de Tlemcen pour leur aide quant à la réalisation de l'enquête.

Benoumelghar, Hakim.- L'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes : état des lieux et perspectives d'avenir. - Alger : [S.N.], 2002. -186 p.; tableaux, illustrations, 30cm.- Mémoire de magister en bibliothéconomie : Université d'Alger : 2002.  
Bibliogr., Annexes.

### **Résumé :**

L'intégration des technologies informatiques et télématiques dans les bibliothèques universitaires a constitué un cheval de bataille des tenants de ces établissements du savoir, particulièrement dans les pays industrialisés, et ceci depuis des décennies.

L'engouement manifeste des professionnels de l'information de ces pays aux nouvelles méthodes d'acquisition, de traitement, de stockage et de diffusion des documents d'étude et de recherche témoigne de la mobilisation de la corporation et du soutien d'appoint apporté par les pouvoirs publics dans l'objectif d'assurer des services d'information modernes et efficaces au grand bonheur de la communauté universitaire, et subséquemment de la recherche-développement et de la recherche-action qui se repercutent *ipso facto* sur la situation socio-économique, culturelle et technologique des dits pays.

Cependant, l'intérêt aux nouvelles technologies de l'information et de la communication se voit être canalisé par des organes gouvernementaux, de grands systèmes d'information et de documentation, ou par des groupements professionnels qui oeuvrent à coordonner leurs actions de développement technologique des structures documentaires universitaires.

Cette coordination et concertation portent sur les choix à arrêter en ce qui concerne les normes et standards établis par les spécialistes et liés aux systèmes informatiques de gestion de ces espaces d'information.

Des référentiels normatifs sont sélectionnés pour qu'ils soient appliqués par l'ensemble des bibliothèques, ce qui contribue à créer une symbiose entre ces structures. L'interaction, l'échange de ressources bibliographiques et d'information étant conditionnés par l'usage de standards communs permettant techniquement le partage des réservoirs d'information constitués. Ceci s'appelle : réseau coopératif, réseau de catalogage, consortium d'acquisition,...

Pour le cas de l'Algérie, les tentatives d'informatisation se trouvent atomisées et aucun organe faisant l'unanimité de l'ensemble des bibliothèques universitaires, n'est dédié à coordonner les projets d'automatisation entrepris

ou à venir. Les textes officiels régissant les bibliothèques universitaires sont trop sommaires sur ce qui se rapporte à la mise en œuvre des technologies informatiques dans ces espaces. Ce qui a généré des pratiques et des choix disparates.

C'est le constat auquel a abouti cette étude. L'état de l'informatisation, dressé par le biais d'un questionnaire adressé aux conservateurs des bibliothèques centrales des universités et des centres universitaires au nombre de trente-trois bibliothèques, d'interviews effectuées avec différents interlocuteurs intervenant sur les questions de développement des BU et également à travers le balayage des pages Web réservées à ces bibliothèques sur les serveurs de leur établissements d'appartenance, a confirmé cette incompatibilité des systèmes informatiques mis en place.

Les systèmes maison ou acquis auprès de sociétés de services informatiques sont incomplets et n'intègrent pas les normes requises pour l'échange de données bibliographiques.

Le logiciel SYNGEB utilisé par la moitié de nos répondants même s'il intègre les normes d'échange ne permet pas actuellement les fonctions de catalogage partagé permettant la répartition de cette lourde tâche, qu'est le catalogage, entre les différents utilisateurs du système.

Quant aux réservoirs bibliographiques (les catalogues collectifs et les bases de données nationales), élaborés par le DCTD/CERIST se trouvent, paradoxalement inexploités par les bibliothèques enquêtées.

Ce laboratoire qui entreprend des projets de développement principalement en direction des bibliothèques universitaires s'avère être démuné d'instruments juridiques pour faire suivre, sur le terrain, sa conception de l'intégration des NTIC dans ces structures.

A propos des initiatives de développement de services électroniques d'information (OPAC-Web, informations pratiques sur la bibliothèque,...) dans les bibliothèques de l'enseignement supérieur, elles sont dans un état embryonnaire.

Des recommandations et des éléments à prendre en compte lors des futures actions d'informatisation des bibliothèques universitaires ont sanctionné notre travail de recherche.

**Mots-clés :**

Enseignement supérieur, bibliothèque universitaire, bibliothèque de centre universitaire, politique d'informatisation, informatisation, rétroconversion de catalogues, bibliothèque électronique, réseau de bibliothèques, Algérie.

## الملخص :

تلعب المكتبات الجامعية دورا مهما و حيويا في العملية التربوية والتعليمية في الجامعة حيث توكل بها مسؤولية دعم المناهج و البرامج الدراسية، كما تعتبر الركيزة الاساسية للبحث العلمي بما توفره من مصادر معلومات متنوعة.

إن ازدياد عدد الطلبة في المؤسسات الجامعية في مختلف البلدان النامية والمصنعة، على حد سواء، دفع بمسئولي هذه المؤسسات الى البحث واستغلال أية وسيلة، عموما الية، تعتمد على البرمجيات الاعلامية في معالجة الوثائق و وضعها تحت تصرف المستفيدين.

فمن تالية وحدات السلسلة الوثائقية كالاقتناءات و الفهرسة و البحث البليوغرافي و الاعارة، انتقل الاهتمام الى استخدام تقنيات الرقمنة و النشر الالكتروني نتيجة التحولات الكبرى التي عرفها ميدان تكنولوجيا المعلومات والشبكات الاعلامية؛ و لعل أدل مثال على ذلك شبكة الانترنت.

لقد كان التحكم في تكنولوجيا الاعلام و الاتصال في البلدان المتقدمة من طرف المكتبات الجامعية وفق سياسات محددة من السلطات المعنية بالتعليم العالي من وزارات و مديريات مركزية و منظمات مهنية مختصة في المكتبات و المعلومات. و كان الهدف من وضع هذه المؤسسات خلق مناخ مناسب لإرساء قواعد و مواصفات موحدة بين مختلف المكتبات لتمكين العمل التعاوني و تبادل التجارب في ميدان تالية المكتبات و تبادل الموارد البليوغرافية مثل البطاقات البليوغرافية التي تمت تأليتها؛ هذا ما يوفر اقتصاد في النشاط الفهرسي للمكتبيين و يساهم في وضع سياسات موحدة و مشتركة لبناء و تنمية المجموعات.

تعرضت هذه الدراسة الى وظيفية أتمتة المكتبات المركزية للجامعات والمراكز الجامعية الجزائرية والتفكير في مستقبل هذه الوحدات التوثيقية في عصر الشبكات الالكترونية لايبصال المعلومات.

وقبل هذا حاولنا دراسة مدى تجند مسؤولي التعليم العالي على تفعيل التطوير التكنولوجي للفضاءات التوثيقية الجامعية من خلال النصوص الرسمية والمؤسسات التي نشطت أو تنشط حاليا في مجال تالية المكتبات الجامعية خصوصا.

و لتحقيق هذه الأهداف اعتمدنا على مناهج بحث متعددة:  
- تحليل محتوى النصوص القانونية التي تخص المكتبات الجامعية و مطبوعات ونشرية أخرى تخص المؤسسات التي اهتمت بأتمتة هاته المكتبات مثل اللجنة الوطنية للمكتبات الجامعية و اللجنة الوطنية البداغوجية وكذا مركز البحث في الاعلام العلمي و التقني CERIST.

- الدراسة الإستطلاعية الميدانية و التي أجريت عن طريق استبيان يحتوي على 26 سؤالاً أرسل الى محافظي المكتبات المعنية بالدراسة منها :  
\* 17 مكتبة جامعية  
\* 15 مكتبة مركز جامعي  
\* 1 مكتبة لمدرسة كبرى (المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات)

و قد تعرض الاستبيان الى عدة محاور منها الرصيد الوثائقي والمستخدمين المتخصصين و المستفيدين والتالية و سنة تشغيل النظام الالي و خصوصيات هذا النظام المستعمل و أثر التالية على مستوى الخدمات المقدمة للمستخدمين والمشاكل التي واجهتها المكتبة في هذه العملية و كذا رأي المحافظين في مسالة وضع شبكة للمكتبات الجامعية

- مقابلات مع عدة مسؤولي المكتبات الجامعية و مسؤولين في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

- و كذا تحليل مواقع الواب للمؤسسات الجامعية على شبكة الانترنت

مكتنا هذه الدراسة من الوصول الى عدة استخلاصات اهمها :

\* أنه لا توجد هناك سياسة وطنية لتالية المكتبات الجامعية تحدد نوعية الانظمة و البرمجيات والخزانات الببليوغرافية التي يجب استعمالها و كذلك بنية البيانات الببليوغرافية

\* خلو النصوص القانونية التي تؤسس للمكتبات الجامعية من المعايير التي يجب تطبيقها لمباشرة عملية التالية

\* عدم تماثل الانظمة الاعلامية المستعملة في المكتبات و بعضها لا يحترم المواصفات المتفق عليها دوليا (مثل بنية المارك او مواصفة ISO 2709 التي تخص تبادل البطاقات الببليوغرافية) وهذا ما يحول دون ارساء شبكات تعاونية و و طع فهارس مشتركة

- عدم استغلال الفهارس المشتركة و قواعد البيانات الوطنية المعدة من طرف دائرة الجمع المعالجة و النشر التابعة لمركز الاعلام العلمي و التقني؛ الا أن النظام الآلي المطور من طرف هذا المركز سنجاب يبقى مستعمل في العديد من المكتبات الجامعية و اخرى تعتمز اقتناه و ذلك لمزاياه مثل ضمان عدد كبير من الوظائف المكتبية واحترام المواصفات المعمول بها دوليا في بناء البيانات الببليوغرافية

- ان الوضع العام للمكتبات الجامعية الجزائرية لا يمكن حاليا من و طع شبكة اعلامية لهذه المكتبات وهذا ما يؤدي الى ضرورة التفكير في وضع جهاز وطني

توكل له مهمة متابعة عملية ادخال الاعلام الالي في هذه الوحدات و ذلك  
بتناسق تام مع الاختصاصيين و مختلف المستخدمين

- كما مكننا هذه الدراسة من الوصول الى نتيجة الا و هي ضعف التجارب  
التي لها صلة بتطوير الخدمات الالكترونية في المكتبات الجامعية فمثلا عدد  
الفهارس التي وضعت على الانترنت لا تتعدى الفهرسين.

عدد من التوصيات ختم بها هذا العمل و ذلك من اجل تالية عقلانية ومنهجية  
وتحديث منسق للمكتبات الجامعية الجزائرية.

## **الكلمات الدالة :**

التعليم العالي، المكتبة الجامعية، مكتبة المركز الجامعي، سياسة التالية  
التالية، تالية الفهرس، المكتبة الالكترونية، شبكات مكتبات، الجزائر.

## TABLE DES MATIERES

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Remerciements.....</b>   | <b>III</b>  |
| <b>Résumé.....</b>  | <b>IV</b>   |
| <b>Résumé en arabe.....</b>   | <b>VI</b>   |
| <b>Table des matières.....</b>  | <b>IX</b>   |
| <b>Table des figures.....</b>   | <b>XIII</b> |
| <b>INTRODUCTION.....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE ET HYPOTHESES.....</b>  | <b>2</b>    |
| <b>DEMARCHES METHODOLOGIQUES.....</b>   | <b>3</b>    |
| <br>  |             |
| <b>CHAPITRE I- LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES</b>   |             |
| <br>  |             |
| <b>SECTION 1 : LA NOTION DE BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE</b>  |             |
| <b>I1.1- Définition .....</b>   | <b>10</b>   |
| <b>I 1.2- La bibliothèque de recherche.....</b>   | <b>13</b>   |
| <b>I 1.2.1- La bibliothèque du chercheur.....</b>   | <b>13</b>   |
| <b>I 1.2.2- La bibliothèque patrimoniale .....</b>  | <b>13</b>   |
| <b>I 1.2.3- La bibliothèque de référence .....</b>  | <b>14</b>   |
| <b>I 1.3- Présentation générale des bibliothèques universitaires<br/>de quelques pays développés.....</b> | <b>15</b>   |
| <b>I 1.3.1- Les bibliothèques universitaires en Allemagne .....</b>                                       | <b>15</b>   |
| <b>I 1.3.2- Les bibliothèques universitaires aux Etats-Unis .....</b>                                     | <b>21</b>   |
| <b>I 1.3.3- Les bibliothèques universitaires au Canada .....</b>  | <b>28</b>   |
| <b>I 1.3.4- Les bibliothèques universitaires en France .....</b>  | <b>36</b>   |
| <br>  |             |
| <b>Conclusion de la première section .....</b>  | <b>43</b>   |
| <br>  |             |
| <b>SECTION 2 : LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ET<br/>L'INFORMATISATION</b>                              |             |
| <b>I 2.1- Eléments historiques sur l'informatisation des bibliothèques.....</b>                           | <b>44</b>   |
| <b>I 2.1.1- Les procédés mécaniques et photographiques.....</b>   | <b>44</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| I 2.1.2- Les procédés Informatiques .....  | 45        |
| I 2.2- L'apport de l'informatique dans une bibliothèque universitaire.....               | 48        |
| I 2.2.1- Nécessité de l'informatisation .....  | 48        |
| I 2.2.2- Les fonctions d'un système informatisé pour bibliothèque.....                   | 51        |
| I 2.3- L'informatisation des bibliothèques et la normalisation.....                      | 62        |
| I 2.3.1- Le format MARC (Machine Readable Cataloguing).....                              | 62        |
| I 2.3.2- La norme ISO 2709 .....   | 63        |
| I 2.3.3- La norme Z 39.50 .....  | 64        |
| I 2.3.4- Les fichiers d'autorité .....   | 64        |
| I 2.4- Les modalités d'intégration de l'outil informatique<br>dans une bibliothèque..... | 66        |
| I 2.4.1- La phase d'étude .....  | 66        |
| I 2.4.2- La phase de sélection .....   | 69        |
| I 2.5- Typologie des systèmes informatiques pour bibliothèques.....                      | 70        |
| I 2.5.1- Systèmes intégrés .....   | 71        |
| I 2.5.2- Systèmes modulaires .....   | 71        |
| <b>Conclusion de la deuxième section.....</b>  | <b>73</b> |
| <br><b>SECTION 3 : LES RESEAUX DE BIBLIOTHEQUES ET<br/>LA BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE</b>     |           |
| I 3.1- Les réseaux de bibliothèques.....   | 74        |
| I 3.1.1- La notion de réseau .....   | 77        |
| I 3.1.2- Typologie des réseaux .....   | 74        |
| I 3.1.3- L'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux .....                        | 77        |
| I 3.1.4- L'intérêt de la mise en réseau des bibliothèques .....                          | 78        |
| I 3.1.5- Les réseaux de bibliothèques nord-américains .....                              | 79        |
| I 3.1.5- Les réseaux européens .....   | 82        |
| I 3.2- La bibliothèque numérique.....  | 83        |
| I 3.2.1- Le passage de l'automatisation au numérique .....                               | 83        |
| I 3.2.1.1- Les potentialités des réseaux et des documents<br>électroniques.....          | 85        |
| I 3.2.2- Définition des concepts liés à la bibliothèque électronique .....               | 87        |
| I 3.2.3- La mise en place des bibliothèques numériques .....                             | 88        |
| I 3.2.3.1- Les objectifs d'une campagne de numérisation<br>des collections.....          | 88        |

|   |            |
|---|------------|
| I 3.2.3.2- L'acquisition ou la production de documents numériques.....            | 89         |
| I 3.2.3.3- Supports et formats d'archivage des documents numériques.....          | 91         |
| I 3.2.3.4- La diffusion des documents numériques .....                            | 95         |
| I 3.2.3.5- La gestion des ressources électroniques .....                          | 96         |
| I 3.2.4- La gestion d'un projet de numérisation.....                              | 100        |
| I 3.2.5- Expériences de numérisation des collections dans le monde développé..... | 101        |
| I 3.2.6- Les projets de numérisation dans les bibliothèques universitaires.....   | 102        |
| I 3.2.6.1- Les projets de diffusion électronique des thèses.....                  | 104        |
| <b>Conclusion de la troisième section.....</b>                                    | <b>107</b> |

## **CHAPITRE II- L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES ALGÉRIENNES**

### **SECTION 1 : LA PLACE DE L'INFORMATISATION DANS LE DISPOSITIF RÉGLEMENTAIRE REGISSANT LES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES**

|   |     |
|---|-----|
| II 1.1- Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.....           | 110 |
| II 1.2- Les bibliothèques universitaires et l'enseignement supérieur.....                       | 113 |
| II 1.2.1- De l'enseignement supérieur .....   | 113 |
| II 1.2.2- Des universités .....   | 114 |
| II 1.2.3- Des bibliothèques universitaires .....  | 116 |
| II 1.3- Les structures ayant œuvré pour l'informatisation des bibliothèques universitaires..... | 118 |
| II 1.3.1- Le Comité pédagogique national de documentation (CNP).....                            | 118 |
| II 1.3.2- La Commission nationale des bibliothèques universitaires (CNBU).....                  | 118 |
| II 1.3.3- Le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST) .....     | 120 |

### **SECTION 2 : L'ETAT DE L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHÈQUES UNIVERSITAIRES ALGÉRIENNES**

|  |     |
|--|-----|
| II 2.1- Déroulement de l'enquête.....            | 128 |
| II 2.2- Les résultats de l'enquête.....          | 129 |
| II 2.2.1- Identification de l'établissement..... | 129 |

|  |     |
|--|-----|
| II 2.2.2- L'informatisation ou non de la bibliothèque.....   | 140 |
| II 2.2.3- L'approche suivie et le financement du projet<br>d'informatisation.....                              | 142 |
| II 2.2.4- L'informatisation locale.....  | 147 |
| II 2.2.5- L'existence d'un OPAC-Web et analyse des serveurs<br>Internet des établissements universitaires..... | 160 |
| II 2.2.6- La portée stratégique de l'action d'informatisation<br>de la bibliothèque.....                       | 167 |

## **CHAPITRE III- PERSPECTIVES D'INTEGRATION DES NTIC DANS LES BU ALGERIENNES**

### **SECTION 1 : LES CONSTATS FAITS PAR L'ETUDE**

|  |     |
|--|-----|
| III 1.- Synthèse des résultats ressortis de l'étude sur l'informatisation<br>des bibliothèques universitaires algériennes..... | 172 |
| III 1.1- La politique d'informatisation des BU .....   | 173 |
| III 1.2- L'offre documentaire, le personnel bibliothécaire<br>et les utilisateurs des BU.....                                  | 175 |
| III 1.3- L'état de l'informatisation des bibliothèques<br>universitaires algériennes.....                                      | 176 |

### **SECTION 2 : ELEMENTS POUR UNE INTEGRATION RATIONNELLE ET METHODIQUE DES NTIC DANS LES BU ALGERIENNES**

|  |            |
|--|------------|
| III 2.1- La problématique de l'informatisation et de la mise en réseau<br>des bibliothèques universitaires algériennes ..... | 180        |
| III 2.2- Les défis de la bibliothèque électronique.....  | 182        |
| <b>Conclusion générale.....</b>  | <b>186</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>  | <b>i</b>   |

### **ANNEXES**

|  |      |
|--|------|
| A) Questionnaire de l'enquête.....   | viii |
| B) Liste des universités objet de l'enquête.....                                       | xiv  |
| C) Liste de contrôle du projet NDLP de la Bibliothèque<br>du Congrès à Washington..... | xv   |
| D) Dublin Core.....  | xx   |



## TABLE DES FIGURES

|   |            |
|---|------------|
| Figure 1 : Base de l'offre de service en bibliothèque académique selon C. Ollendorff.....   | 12         |
| Figure 2 : Les différents agencements de réseaux.....   | 75         |
| Figure 3 : Organigramme du MESRS.....   | 111        |
| Figure 4 : Les structures de RD en IST du CERIST.....   | 122        |
| Figure 5 : Le réseau ARN représenté sur le territoire national.....   | 126        |
| Figure 6 : Etablissements tutélaires des bibliothèques universitaires et les disciplines couvertes par leurs fonds documentaires..... | 130        |
| Figure 7 : Les ressources documentaires des bibliothèques universitaires....  | 132        |
| Figure 8 : Les publics utilisateurs des bibliothèques universitaires.....   | 134        |
| Figure 9 : Ressources documentaires des BU pour l'exercice 1999/2000 ratios par utilisateurs.....                                     | 137        |
| Figure 10 : Personnels des bibliothèques universitaires.....  | 139        |
| Figure 11 : Année de mise en œuvre des systèmes informatiques.....  | 141        |
| Figure 12 : L'origine des schémas directeurs de l'informatisation (SDI).....  | 142        |
| Figure 13 : L'origine des plans directeurs informatiques (PDI).....   | 145        |
| Figure 14 : Sources de financement de l'informatisation des BU.....   | 146        |
| Figure 15 : L'équipement logiciel des bibliothèques universitaires.....   | 149        |
| Figure 16 : Capacité des logiciels utilisés à l'import-export de notices bibliographiques.....  | 151        |
| Figure 17 : L'état de l'informatisation des tâches documentaires au niveau des bibliothèques universitaires.....                      | 152<br>153 |
| Figure 18 : Les fonctions informatisées et les logiciels utilisés.....  | 155        |
| Figure 19 : Formats de catalogage utilisés.....   | 157        |
| Figure 20 : Avancement de l'opération de rétroconversion des différents catalogues des bibliothèques universitaires.....              | 162        |
| Figure 21 : Etat des connexions à Internet des bibliothèques universitaires algériennes.....  | 164        |
| Figure 22 : Opac-Web de la bibliothèque du CU de Chlef.....   | 165        |
| Figure 23 : Opac-WEB de la bibliothèque universitaire d'Alger.....  | 166        |
| Figure 24 : Page d'accueil du serveur de l'Université de Tlemcen.....   | 167        |
| Figure 25 : Revues académiques électroniques correspondantes aux programmes d'enseignement de l'Université de Tlemcen.....            | 169        |
| Figure 26 : Difficultés de l'informatisation des BU.....  | xx         |
| Figure 27 : Les 15 éléments du Dublin Core (DC1).....   | xx         |
| Figure 28 : Les extensions locales pour les thèses.....   | xx         |

## **Introduction :**

Les années quatre-vingt-dix ont été pour les bibliothèques algériennes celles de l'intégration de l'outil informatique dans leur gestion quoique d'une manière timide.

Cette intégration a vu le jour tardivement par rapport à l'avancée prodigieuse des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), dans les espaces documentaires des pays industrialisés.

L'avènement de la société de l'information et les mutations technologiques des modèles et supports de transfert de l'information qu'elle a engendrées ont pris de court ces bibliothèques. Aussi la croissance géométrique des effectifs d'étudiants depuis l'indépendance du pays conjuguée au statu quo qui caractérise les infrastructures universitaires à vocation pédagogique et notamment documentaire créent moult difficultés à ces dernières (les bibliothèques universitaires) d'accomplir les missions qui sont les leurs, à savoir : répondre aux besoins documentaires des usagers, en procédant par les méthodes classiques (manuelles) de traitement et de communication des documents.

Ces tâches fortement itératives deviennent lourdes et lentes dans ce contexte. En outre, les spécialistes constatent que les coûts de la littérature scientifique imprimée augmentent avec un rythme qui rend tout effort solitaire de développement des collections et leur actualisation aléatoire.

Cet état de fait ouvre la perspective, sinon impose aux bibliothèques universitaires de mettre en commun leurs ressources documentaires par l'adoption des moyens technologiques les plus efficaces afin de diminuer l'acuité d'une véritable crise.

L'informatisation de la chaîne documentaire, y compris l'usage des réseaux d'information et de communication (moyens favorisant la coopération), constituent des actions à entreprendre ou à affermir, c'est selon, et cela dans le double objectif :

- d'abord, concernant les bibliothèques d'amorcer un processus de modernisation en partageant les expériences, les réalisations et les documents,
- ensuite, de rendre disponibles les documents d'étude et de recherche pour les usagers.

Encore faudrait-il que ces actions-là soient menées dans le cadre d'une stratégie nationale de développement de l'informatique dans les bibliothèques de l'enseignement supérieur algérien à mettre en place, autrement dit un

schéma de référence qui baliserait les projets d'informatisation envisagés et particulièrement en ce qui concerne la nature des systèmes automatisés à adopter ou éventuellement à développer et les normes à respecter au niveau des formats de catalogage et d'échange bibliographique. Ce schéma devrait tenir compte de l'environnement documentaire et technologique, ainsi que des ressources et les réalisations nationales dans ce domaine, ce qui permettra de garantir une harmonie, une compatibilité à même d'assurer une modernisation conjointe, concertée et surtout réussie.

### **Problématique et hypothèses de recherche :**

Cette étude vise à faire l'état de l'informatisation des bibliothèques universitaires centrales algériennes, les configurations existantes et leur genèse, ainsi que de réfléchir, suite aux résultats constatés, à l'avenir de ces unités documentaires dans l'univers électronique d'accès à l'information qui se profile comme :

- d'une part, l'aboutissement des projets d'automatisation des bibliothèques ;
- et d'autre part, comme un solutionnement aux problèmes auxquels font face ces dernières.

Les questions de recherche du présent travail de recherche sont les suivantes :

✓ Y a-t-il une politique d'informatisation traduite par un schéma directeur au niveau de l'enseignement supérieur en général et des bibliothèques universitaires (BU) en particulier ? Si oui, quelles sont les principales lignes de cette politique et quels sont les aspects prioritaires ?

✓ En l'absence d'une politique d'introduction de l'informatique dans ces bibliothèques, existe-t-il des initiatives individuelles d'informatisation ? Si oui, quel est l'état d'avancement des programmes mis en œuvre dans ce sens ?

✓ Quelles sont les possibilités d'appropriation des réseaux d'information à l'image de l'Internet permettant de favoriser une synergie entre les projets entrepris dans les bibliothèques universitaires et leur complémentarité ?

Les hypothèses qui fondent notre démarche d'investigation peuvent être énoncées comme suit :

- il n'existe pas de politique de développement de l'utilisation de l'informatique dans la gestion des bibliothèques universitaires ;

- chaque bibliothèque universitaire préparant son informatisation mène son projet en solo, sans concertation avec les autres bibliothèques du même type à propos des solutions informatiques à adopter ;

- les projets d'informatisation réalisés ou en cours, conçus isolément ne permettent pas un travail en réseau de ces structures.

### **Démarches méthodologiques :**

Afin de confronter ces hypothèses à la réalité et les vérifier, et répondre par là à nos questions de recherche, nous procédons par deux méthodes de recherche : la méthode historique et la méthode d'enquête.

La méthode historique a comme technique de recherche, l'analyse de contenu des documents. L'utilisation de cette méthode émane de l'intention de retracer l'engagement ou non des autorités en charge de l'enseignement supérieur dans l'informatisation des bibliothèques universitaires.

Pour cela, une analyse des textes juridiques et réglementaires promulgués s'avère comme l'approche à suivre. Il s'agit des textes officiels ayant pour objet l'organisation, le fonctionnement et le développement des bibliothèques universitaires ou leurs tutelles directes, les établissements universitaires en l'occurrence.

Nous essayons également de faire ressortir la teneur des projets, commissions ou structures initiés ou créés pour soutenir les efforts d'arrimage des bibliothèques universitaires aux technologies informatiques.

L'étude porte sur :

- le Comité pédagogique national de documentation pour avoir intervenu et établi des rapports sur l'informatisation des bibliothèques universitaires.

- la Commission nationale des bibliothèques universitaires (CNBU), un cercle de réflexion, disparu aujourd'hui, ayant travaillé dans la décennie 1980,

- le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST), qui a comme principale mission : la mise en place du système national de l'information.

Le principal objectif de ce travail de recherche est de dresser un état des lieux de l'informatisation des bibliothèques des établissements universitaires des catégories suivantes :

- les bibliothèques centrales des universités,
- et les bibliothèques centrales des centres universitaires.

Vu la dimension de la population de recherche, plus d'une trentaine d'établissements (voir la liste exhaustive en annexe B), et sa répartition sur tout le territoire national, la méthode d'enquête par questionnaire auto-administré apparaît comme l'outil qui convient d'utiliser pour approcher les informateurs.

Par le biais de ce moyen nous recherchons d'obtenir des données englobant une multitude d'aspects de l'informatisation. Ces dernières permettront d'avoir une vision globale sur les structures étudiées et le stade d'informatisation dans lequel elles se situent. Elles permettront notamment de discerner les particularités susceptibles d'exister dans chacune d'elles.

L'instrument construit pour la collecte des données, le questionnaire auto-administré est composé de 26 questions (voir annexe A) réparties sur six parties :

1) Identification de l'établissement (questions 1-6) : Cet ensemble de questions a pour objectif d'identifier précisément les éléments suivants :

- l'université ou le centre universitaire de rattachement, et par ricochet la dimension de l'établissement tutélaire principalement utilisateur des ressources de la bibliothèque,

- l'année d'ouverture de la bibliothèque,

- les disciplines scientifiques couvertes par le fonds documentaire de la bibliothèque. Celui-ci doit, en principe, refléter les filières d'enseignement dispensées par l'établissement de rattachement,

- la composition du fonds documentaire de divers supports de transfert de l'information et leurs volumes, ce qui donnerait des indices permettant de faire une comparaison des dotations en collections des bibliothèques universitaires algériennes et leurs rapports avec les besoins théoriques et la dimension des publics potentiels respectifs,

- le nombre d'usagers inscrits à la bibliothèque à travers les différentes catégories auxquelles ils appartiennent : enseignants, étudiants ou utilisateurs extérieurs. Cette dernière catégorie est évoquée pour déterminer le niveau de rayonnement sur la société en général des bibliothèques étudiées, même si ce rayonnement et cette ouverture ne seraient se ramener à ce seul critère (le nombre d'inscriptions à la bibliothèque),

- enfin, l'effectif de la bibliothèque, le personnel qualifié et à vocation bibliothéconomique. Cette restriction à cette catégorie de personnel est justifiée par le fait que les textes régissant les corps des bibliothèques universitaires n'admettent pas d'autres catégories de personnels, aussi nécessaires et indispensables d'ailleurs que les bibliothécaires, (exemple : les informaticiens).

2) L'informatisation ou non de la bibliothèque (questions 7-10) : Cette partie vise à identifier les bibliothèques informatisées et l'année où leurs systèmes informatiques devenaient opérationnels.

Elle a aussi pour but de rendre compte des difficultés qui se dressent devant celles qui continuent de fonctionner avec les vieux schémas.

3) L'approche suivie et le financement du projet d'informatisation (questions 11-14) : A travers cette série de questions nous essayons de retracer l'avènement des initiatives d'informatisation et notamment (quest. 11) si elles ont suivi un schéma directeur de l'informatisation (un référentiel national en la matière), ou élaboré au niveau local, par la bibliothèque elle-même ou par le centre de calcul de l'université-mère.

La dernière catégorie de réponse de la onzième question a été prévue afin de savoir s'il y a eu échange de points de vue et concertation entre les BU pour la préparation et la maturation des projets d'informatisation.

La question suivante (n°12) vise à savoir si l'action d'informatisation engagée avait été précédée par l'établissement d'un plan d'informatisation qui traite des objectifs, moyens matériels, financiers et humains de l'opération et sa portée au niveau local, ainsi que de repérer l'origine de ce plan.

Les questions treize et quatorze essayent de déterminer les ressources financières allouées aux projets d'informatisation et leur(s) source(s).

4) L'informatisation locale (questions 15-21) : La quatrième partie du questionnaire essaye de collecter des informations concernant :

- le logiciel utilisé, ses fonctionnalités et les principales caractéristiques de l'application à savoir : l'existence ou non d'une interface Web, l'architecture de l'utilisation du système et la possibilité technique des opérations d'import-export des notices bibliographiques (quest. 15 et 16),

- les fonctions bibliothéconomiques informatisées (quest. 17 et 18),

- le format de catalogage utilisé et surtout sa compatibilité avec le format universel, UNIMARC (quest. 20 et 21),

5) L'accessibilité du catalogue de la bibliothèque sur le réseau Internet (quest. 22) : Cette partie vise à détecter le nombre de bibliothèques académiques connectées au réseau des réseaux et particulièrement celles disposant d'un OPAC-Web. Pour de plus amples informations sur l'état d'appropriation de l'Internet par les BU algériennes, nous avons procédé à une analyse systématique des serveurs Web des établissements universitaires concernés par le présent travail. Cette étude s'est basée sur un nombre d'éléments pertinents pour la thématique du présent travail de recherche.

6) La portée stratégique de l'action d'informatisation de la bibliothèque (questions 23-26) : Cette dernière partie est consacrée à l'évaluation du projet d'informatisation par les destinataires du questionnaire. L'appréciation des responsables des bibliothèques est sollicitée sur l'impact de l'informatisation des tâches effectuées au niveau de la bibliothèque sur le fonctionnement des services aux usagers, les difficultés rencontrées durant cette opération ainsi que la perspective de la mise en réseau des bibliothèques universitaires algériennes et les pré-requis qu'elle suppose.

Le questionnaire de l'étude fut testé auprès d'une partie de notre population de recherche : les bibliothèques centrales de deux universités (Université d'Alger et l'USTHB), pour vérifier sa fiabilité et sa validité par rapport aux besoins de l'enquête. Une fois ceci achevé, le questionnaire revu fut adressé à tous les éléments de la population dans la période allant de mai à juillet 2001. Cette population est constituée de 33 établissements répartis comme suit :

- 17 bibliothèques universitaires,

- 15 bibliothèques de centres universitaires,

- 1 bibliothèque d'une grande école nationale qui dispose d'un fonds documentaire multidisciplinaire (Ecole nationale polytechnique, ENP d'El-Harrach, Alger).

La choix de cette catégorie de bibliothèques (bibliothèques centrales des universités et des centres universitaires) est justifié par le fait que ces bibliothèques sont considérées comme des locomotives des systèmes documentaires existants sur les campus de leurs établissements de rattachement (les bibliothèques d'instituts), puisque les décisions ayant pour objet l'achat de collections documentaires et l'équipement en matériels et programmes informatiques sont prises à leur niveau.

En outre, cette étude ne s'est pas étendue sur les bibliothèques des autres types d'établissements d'enseignement supérieur (INES, instituts nationaux, écoles nationales, ENSET,...), parce que celles-ci présentent des caractéristiques différentes de celles qui ont été retenues. Elles sont spécialisées dans un domaine scientifique donné ou de dimension moindre que les bibliothèques des universités ou des centres universitaires qui sont, par contre, elles, généralement encyclopédiques et faisant face à un public beaucoup plus nombreux et diversifié.

Pour joindre les informateurs, les conservateurs en chef des bibliothèques concernées par l'enquête, et distribuer le questionnaire, nous avons fait appel à plusieurs moyens :

- déplacements physiques aux BU : Il s'agit de celles situées dans l'Algérois (Alger, Blida, Boumerdès et Tizi-Ouzou),

Et pour le reste des bibliothèques :

- envoi du questionnaire par télécopie aux responsables des bibliothèques,
- ou courrier électronique après avoir eu les adresses des concernés.

Il y a lieu de noter que la collecte des données recherchées par l'enquête ne s'est pas réalisée uniquement par l'usage du questionnaire. En effet, des communications téléphoniques ont été faites avec une bonne partie des responsables des bibliothèques ou leurs intérimaires que ce soit pour compléter les réponses données ou éclaircir ces dernières, si besoin était.

S'agissant des bibliothèques qui n'ont pas renvoyé le questionnaire dont elles étaient destinataires, nous avons joint à maintes reprises les responsables pour les convaincre de l'intérêt du sujet abordé par cette étude et de la nécessité de leur collaboration pour finaliser ce travail, mais peine perdue. D'autres responsables ont été inscrits aux abonnés absents.

Une autre piste pour la collecte des données (analyse des sites Web des établissements universitaires concernés par l'étude) a été également exploitée lorsque ceci était possible (existence d'un site Web avec rubrique

*Bibliothèque centrale* et son accessibilité). L'objectif que s'était donnée cette opération consiste à pallier l'abstention des responsables des BU contactées à répondre au questionnaire et pour enrichir les informations déjà communiquées.

Toutes ces méthodes et les techniques de recherche qui les sous-tendent ont été mobilisées en vue de répondre à la problématique de recherche de ce travail qui se structure autour de trois chapitres :

Le premier chapitre revêt un caractère théorique. Il est composé de trois sections consacrées respectivement à :

- clarifier la notion de bibliothèque universitaire, objet d'étude de ce travail, et faire le point sur ce type d'unités documentaires dans quatre pays développés connus par l'efficacité et la modernité qui caractérisent leurs systèmes documentaires,

- l'informatisation des bibliothèques à travers ses multiples facettes, la plus-value qu'apporte l'informatisation aux bibliothèques et leurs utilisateurs, l'enjeu du respect des normes en la matière et l'approche à suivre pour l'automatisation,

- et enfin, à faire la lumière sur les réseaux informatiques applicables par les bibliothèques et le développement des expériences liées à la mise en place de bibliothèques numériques, avec des exemples dans les pays à la pointe des technologies de l'information.

Constitué également de deux sections, le deuxième chapitre présente les résultats de nos investigations. La première partie rend compte des systèmes universitaire et documentaire algériens, la place accordée à l'informatisation des bibliothèques dans les textes officiels et les structures qui ont œuvré pour le développement de celle-ci. Dans la deuxième section, les données recueillies par le biais de l'enquête et d'autres techniques de recherche auprès des BU sont analysées.

Le troisième et dernier chapitre comprend un récapitulatif des résultats dégagés par le présent travail, ainsi que des recommandations sur la problématique de la modernisation des bibliothèques universitaires algériennes à travers l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication et cela en tenant compte des acquis réalisés et les dysfonctionnements constatés par la présente étude.

# **CHAPITRE PREMIER**

## **LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES**

SECTION 1 : LA NOTION DE BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

SECTION 2 : LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ET  
L'INFORMATISATION

SECTION 3 : LES RESEAUX DE BIBLIOTHEQUES ET LA BIBLIOTHEQUE  
NUMERIQUE

## SECTION 1 : LA NOTION DE BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE

**I 1.1- Définition :** Les bibliothèques universitaires se développèrent à partir du XIII<sup>e</sup> siècle dans les célèbres universités européennes « *en particulier en Angleterre (Cambridge et Oxford), en Allemagne et en France (La Sorbonne)* »<sup>1</sup>.

Pour définir ce que c'est qu'une bibliothèque universitaire, nous avons retenu deux définitions qui expliquent clairement cette notion.

**\* Le dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication :** Il définit les BU à travers leur vocation et les missions qui leurs sont assignées :

*« Les bibliothèques universitaires sont chargées de fournir aux étudiants, aux enseignants et chercheurs la documentation nécessaire à l'étude et à la recherche dans toutes les disciplines enseignées dans les universités et d'assurer une mission d'orientation et d'enseignement bibliographique et documentaire »*<sup>2</sup>.

Les prestations d'une BU sont donc basées, à la lumière de cette définition, sur un nombre d'éléments déterminants à savoir :

- la nature du public potentiellement utilisateur (les étudiants et les enseignants),

- l'activité intellectuelle et professionnelle de ce public (préparation des examens, des exposés, des travaux de recherche tels que les mémoires, thèses et communications scientifiques, ainsi que la mise au point des contenus des cours dispensés au sein de l'université),

- les disciplines académiques assurées par l'université de rattachement (les spécialités admises par cette université déterminent la composition du fonds documentaire),

- un rôle pédagogique (qui se traduit par la mise en place de dispositifs de formation des usagers à l'exploitation optimale des ressources mises à leur disposition via des répertoires, catalogues et divers autres outils bibliographiques).

---

<sup>1</sup> LAMIZET, Bernard ; SILEM, Ahmed.- Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication.- Paris : Ellipses, 1977, p.64.

<sup>2</sup> Ibid.

\* **Christine Ollendorff** : Dans le cadre d'une thèse qui s'est donnée pour objectif : « *proposer aux managers de bibliothèques académiques un outil d'aide à la décision en milieu complexe* »<sup>1</sup>, C. Ollendorff s'est attelée à mettre sur pied un modèle d'offre de service adapté à cette catégorie de bibliothèques.

Cette offre est constituée, selon elle, de trois services de base :

- la mise à disposition de documents,
- la recherche documentaire,
- et la formation.

Ces trois types de services et leurs subdivisions « *peuvent être enrichis de compléments selon les moyens mis en œuvre pour leur réalisation* »<sup>2</sup>. Cette variété des prestations de service constitue "la largeur de l'offre de service". Cette largeur a comme ambition : « *répondre à la globalité des besoins des usagers* »<sup>3</sup>.

Elle doit être, appuyée, pour qu'elle soit plus efficace, par une politique de ciblage qui donnerait naissance à des services spécialisés, personnalisés par segments d'utilisateurs.

« *Pour chaque service, on détermine également un niveau de finesse, une profondeur en termes de rapidité, de coûts, de délais, de moyens mis en œuvre* »<sup>4</sup>.

Les trois services cités plus haut, dans leur largeur comme dans leur finesse ont été mis en évidence dans un tableau que nous reproduisons ci-dessous.

---

<sup>1</sup> OLLENDORFF, Christine.- L'offre de service en bibliothèque académique.- In BBF, t.44, n°4, 1999, p.48.

<sup>2</sup> Ibid. p.49.

<sup>3</sup> Ibid. p.48.

<sup>4</sup> Ibid. p.49.

| Service                       | Mise à disposition  | Recherche documentaire  | Formation   |
|-------------------------------|---|---|---|
| <b>Service de base</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultation sur place</li> <li>▪ Catalogue accès local</li> <li>▪ Prêt</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils en local</li> <li>▪ Banques de données commerciales</li> <li>▪ Orientation vers d'autres sources</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation aux méthodes de recherche d'information</li> </ul> |
| <b>Service complémentaire</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Information, nouveautés</li> <li>▪ Catalogues accès à distance</li> <li>▪ Photocopieur</li> <li>▪ Photocopie sommaires</li> <li>▪ Espaces de consultation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fourniture des documents (prêt entre bibliothèques)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place d'un module d'autoformation</li> </ul>         |

**Figure 1 : Base de l'offre de service en bibliothèque académique selon C. Ollendorff.**

Source : Ollendorff, C.- L'offre de service... Op. cit. p.50.

Ce modèle d'offre de service peut être une référence pour les BU, et sa mise en œuvre dépend des savoir-faire bibliothéconomiques et des moyens technologiques disponibles, ainsi que de l'orientation de la bibliothèque (bibliothèque à vocation d'enseignement, fonds de premier cycle, bibliothèque de recherche...).

L'offre actuelle en BU est fortement imprégnée par les canaux électroniques de transfert de l'information qui, de plus en plus, gagnent du terrain. Elle se distingue par « *l'apparition de différents services accessibles par le Web : catalogues avec interface W3, accès à des périodiques en texte intégral (mémoires, rapports de recherche), catalogues de liens thématiques pour l'entrée sur Internet, modules d'autoformation à Internet* »<sup>1</sup>.

Ainsi, ces produits électroniques viennent amplifier la profondeur de l'offre de service – ils rendent l'accès à l'information aussi rapide que précis. La largeur de l'offre se voit également augmentée que ce soit pour la disponibilité, les moyens de dépistage que la formation.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.50.

Il existe une variante à la bibliothèque universitaire, la bibliothèque de recherche qui peut être réservée exclusivement à la communauté des chercheurs, que constituent les étudiants du troisième cycle universitaire, et les enseignants-chercheurs, ou rattachée organiquement à la bibliothèque universitaire.

**I 1.2- La bibliothèque de recherche :** Au niveau de la recherche, « *les ouvrages deviennent plus spécialisés, plus coûteux et les chercheurs scientifiques ont besoin de plus en plus de périodiques* »<sup>1</sup>. Les revues académiques sont, en effet, des publications de prédilection des chercheurs, leur principale matière de travail. Chose confirmée par Daniel Renoult<sup>2</sup>, en ce qui concerne les BU françaises. Selon lui, 80 % des demandes reçues et envoyées par les services de PEB de France ont trait aux photocopies d'articles de périodiques et 98 % des usagers sont des chercheurs.

L'expression "bibliothèque de recherche" renferme trois acceptions selon Maurice Garden : celle du chercheur, celle ayant une orientation patrimoniale, et enfin la bibliothèque faisant office de réservoir d'ouvrages de référence.

**I 1.2.1- La bibliothèque du chercheur :** Le chercheur, pour réaliser son "rêve" qui consistait à rassembler toute la documentation d'une manière exhaustive entrant dans ses domaines d'intérêt, et d'assurer ainsi un accès immédiat aux documents, essayait au temps où l'imprimerie faisait ses premiers pas, de constituer "son cabinet de lecture" pour reprendre l'expression de M. Garden.

Mais aujourd'hui, « *l'éclatement du savoir, son émiettement, et l'expansion considérable de l'imprimé ont théoriquement fait disparaître cette image ancienne* »<sup>3</sup>. Cependant, l'essor prodigieux des nouvelles technologies de l'information et de la communication et les possibilités d'échange et d'accès "instantané" à la communication scientifique peut remettre au jour cette tendance, de bibliothèques individuelles.

**I 1.2.2- La bibliothèque patrimoniale :** Selon M. Garden, ce type de bibliothèques savantes est limité à quelques disciplines de sciences humaines et sociales. Elle se caractérise, par son caractère « unique » de la recherche. « *C'est une instrumentation, un laboratoire, un peu à l'image de ce que sont les dépôts d'archives pour les historiens* »<sup>4</sup>. Or, « *Elles sont souvent comme*

---

<sup>1</sup> REBOULT, Jacqueline.- Les cathédrales du savoir ou les bibliothèques de recherche aux Etats-Unis : étude d'organisation.- Paris : Publications de la Sorbonne, 1982. p.159.

<sup>2</sup> RENOULT, Daniel.- Les bibliothèques dans l'université.- Paris : Ed. Du Cercle de la Librairie, 1994. 358p.

<sup>3</sup> GARDEN, Maurice.- Les bibliothèques de recherche.- In BBF, t.41, n°2, 1996. p.22.

<sup>4</sup> Ibid.

*des trésors patrimoniaux, pour lesquels les soins de protection et de conservation l'emportent sur le désir de communication »<sup>1</sup>.*

**I 1.2.3- La bibliothèque de référence :** Elle existe à travers deux modèles différents :

► Une bibliothèque de référence "généraliste" : l'exemple donné est celle créée au *Wissenschaftskolleg* de Berlin, en Allemagne, constituée de « *quelques grandes séries de répertoires bibliographiques, des séries de catalogues sur CD-Rom ou sur microfiches, quelques écrans, à peine quelques outils de référence* »<sup>2</sup>.

Le personnel spécialisé du service « *cherche à satisfaire les demandes de chaque chercheur à partir des ressources de toute la ville, de la bibliothèque de l'Etat jusqu'aux bibliothèques des multiples instituts* »<sup>3</sup>.

L'inconvénient est que ce système « *ne peut fonctionner que pour un nombre limité d'usagers, et dans un contexte économique favorable* »<sup>4</sup>. La balkanisation très poussée des spécialités universitaires fait que leur couverture en matière d'instruments bibliographiques devient une tâche hasardeuse.

► Une bibliothèque de référence spécialisée : cette catégorie de bibliothèque « *doit être un instrument de pointe, ouvert sur l'ensemble de la production internationale sur le thème qu'est le sien* »<sup>5</sup>. Cependant, la miniaturisation des champs de recherche associée au caractère "généraliste" des plus grandes revues souligne M. Garden remettent en question cette exhaustivité souhaitée.

La dispersion des travaux scientifiques sur plusieurs publications, et la variété des thématiques qui y figurent imposent la sélectivité dans l'acquisition.

La gestion a priori complexe d'un tel fonds qui ne peut être que gigantesque et le public très restreint attendu rendent l'obtention d'une surface financière suffisante aléatoire.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.23.

<sup>2</sup> Ibid. p.24.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

### **I 1.3- Présentation générale des bibliothèques universitaires de quelques pays développés :**

Ci-dessous , l'organisation des bibliothèques universitaires dans quatre pays développés (Allemagne, Etas-Unis, Canada, France) est présentée. L'accent sera mis sur les aspects ayant trait aux services d'encadrement de leur adaptation à l'environnement ou elles évoluent, ainsi que sur les stratégies d'informatisation mises en œuvre et leur portée dans la coopération entre ces établissements.

#### **I 1.3.1- Les bibliothèques universitaires en Allemagne :**

Les bibliothèques universitaires allemandes semblent avoir une bonne réputation à l'étranger. Pourquoi ? *« leurs ressources documentaires, leur organisation et leur efficacité semblent constituer un modèle »*<sup>1</sup>, déclare Dominique Arot.

**A. Organisation :** Arot rapporte le chiffre de 76 bibliothèques d'universités existantes en Allemagne. La réunification des deux Allemagnes survenue dans la dernière décennie et l'intégration de l'ex-RDA dans l'Ouest industrialisé a nécessité des efforts considérables pour mettre les bibliothèques universitaires de l'Est au même niveau que leurs homologues de l'ex-RFA. *« Des efforts importants ont été entrepris avec le soutien de l'Etat fédéral, des Länder eux-mêmes et de fondations privées (comme la fondation Volkswagen) pour faire en sorte que les bibliothèques des universités des nouveaux Länder rattrapent leur retard »*<sup>2</sup>.

Les progrès réalisés ont été essentiellement *« dans le domaine technologique (informatisation des catalogues et équipements informatiques) et dans le domaine des bâtiments, qui ont été modernisés, agrandis ou construits »*<sup>3</sup>.

Concernant l'organisation structurelle de ces établissements : il existe généralement une bibliothèque centrale de grande taille qui fédère un ensemble de bibliothèques disciplinaires réparties sur le campus.

---

<sup>1</sup> AROT, Dominique.- Les bibliothèques des universités en Allemagne : un modèle en crise. In Bulletin d'information de l'Association des bibliothécaires français, n°190, 1 trimest. 2001, p.17.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

**B. Les collections :** En 1999, selon Arot, la dépense documentaire par étudiant en Allemagne était de 1 056 FF, alors qu'en France, en 1998, ce type de dépense était de 274 FF. Quatre fois moins que la part de l'étudiant allemand.

A propos du ratio livres/étudiants ; l'étudiant allemand avait en moyenne, en 1995, à sa disposition 153 livres, au moment où le Français disposait de 18 livres en 1998 dans sa bibliothèque.

Quelques bibliothèques universitaires ont été classées comme des "pôles d'excellence documentaire". Ce sont des bibliothèques universitaires qui possèdent des collections de qualité et qui « s'engagent à constituer des collections de référence dans un secteur disciplinaire donné »<sup>1</sup>. Elles sont généralement soutenues sur le plan financier par la *Deutsch Forschungsgemeinschaft* (DFG), l'organisme fédéral qui coordonne et soutien les activités de recherche, puisqu'elles avaient « reçu en tout, 155 millions de Francs en 1998 »<sup>2</sup>.

Les bibliothèques universitaires allemandes « s'enorgueillissent de posséder globalement des collections de monographies et de thèses représentant cent seize millions de volumes »<sup>3</sup>, en 1994. Les collections sont caractérisées par une large couverture des domaines scientifiques, des sciences humaines à la technologie.

La DFG citée plus haut subventionne l'acquisition de publications étrangères (monographies et périodiques) considérées utiles à la recherche dans tous les domaines scientifiques. « les fonds avancés par la DFG permettent chaque année la souscription d'abonnements à près de 50 000 périodiques et l'acquisition d'environ 100 000 monographies »<sup>4</sup>.

Cette fondation pour la recherche intervient également dans les actions visant à normaliser les tâches documentaires. A cet égard, la DFG a « financé des projets de normalisation pour les noms propres (*Personennamendatei*), les institutions et les organismes (*Köperschaftsdatei*), les mots matière (*Schlagwortnormdatei*) et un certain nombre d'autres paramètres. »<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.18.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> GABEL, Gernot u. ; trad. Par BONIS, Oristelle.- Les bibliothèques universitaires allemandes : les enjeux actuels.- In BBF, t.41, n°2, 1996, p.53.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid. p.55.

**C. La coopération :** La décentralisation de la prise de décision en Allemagne à travers les *Länder* a laissé une marge de manœuvre assez importante aux acteurs locaux pour réfléchir à résorber les problèmes qui surgissent sur leurs territoires ou à nouer des alliances avec les *Länder* voisins.

Ainsi, les bibliothèques universitaires d'une région (ou de plusieurs régions voisines) se constituent en consortiums « *en particulier dans le domaine des catalogues collectifs et de la circulation des documents* »<sup>1</sup>.

« *Le catalogue collectif national créé pour les périodiques (le Zeitschriftendatenbank ou ZDB) comprend aujourd'hui près de 710 000 titres et 2 800 000 localisations* »<sup>2</sup>.

La coopération entre les bibliothèques touche les différents maillons de la chaîne documentaire, de l'acquisition à la diffusion. « *Les mesures les plus ambitieuses ont été introduites en Rhénanie-Westphalie ou un programme de coordination des abonnements aux périodiques est en vigueur depuis le milieu des années 70(...). Dans les années suivantes, la coopération a été étendue aux monographies dont le prix était élevé et aux achats de CD-Rom* »<sup>3</sup>.

En matière de catalogage, « *les directives publiées par la DFG concernent les évolutions nationales visant à harmoniser les équipements en matériels et en logiciels dont se sont jusque-là dotés les centres de traitement des catalogues collectifs* »<sup>4</sup>.

D. Arot cite quelques réseaux coopératifs : Allemagne du Nord (GBV), de la Rhénanie- du Nord- Westphalie (HBZ), des bibliothèques de Berlin (KOBV).

Encore, pour étayer ses propos sur la réalité de la coopération interbibliothèques allemandes, elle nous donne l'exemple d'un catalogue en ligne à savoir : le *Karlsruher virtuelle Katalog* (KVK), qui « *permet d'interroger en une seule session non seulement tous les catalogues allemands, mais aussi un grand nombre de catalogues étrangers* »<sup>5</sup>.

En dépit de la richesse des collections des bibliothèques allemandes, le prêt entre bibliothèques reste une pratique courante. On y fait appel pour pallier l'indigence des fonds d'une bibliothèque donnée. Le PEB est passé de 1 800 000 demandes en 1982 à 2 500 000 demandes de prêt en 1994 selon G.U. Gabel.

---

<sup>1</sup> AROT, D.- les bibliothèques des universités en Allemagne...Op. cit. p.19.

<sup>2</sup> GABEL, Gernot U.- Les bibliothèques universitaires...Op. cit. p.54

<sup>3</sup> Ibid. p.57.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> AROT, D.- Les bibliothèques des universités en Allemagne... Op. cit.19.

**D. Le multimédia et les services électroniques :** L'offre de services en ligne se diversifie et se développe à la faveur des potentialités des technologies informatiques dédiées à l'information et à la communication. « *La majorité des sites web des bibliothèques universitaires proposent une offre très riche,* indique D. Arot. Cette offre est composée de :

- catalogues,
- *informations sur la bibliothèque (avec souvent les rapports annuels d'activité et de nombreuses informations statistiques),*
- *bibliothèque numérique (thèse et revues en ligne, documents patrimoniaux numérisés),*
- *et sélection de liens »<sup>1</sup>.*

Une initiative fédérale a permis la mise en place d'un service national de fourniture électronique de documents dénommé SUBITO, rendu opérationnel à partir de 1998, année où il a eu à traiter 100 000 demandes. Deux ans plus tard, ce chiffre a été quadruplé pour atteindre 410 000 requêtes en 2000.

Afin de contourner les coupes budgétaires qui se répercutent directement sur la croissance des fonds documentaires, et les risques de "provincialisation", qui veut dire isolement ou dispersion de la documentation universitaire, contre quoi les observateurs allemands mettent en garde, les bibliothèques universitaires s'organisent pour devenir un système unique au service des étudiants, compensant ainsi les insuffisances de chacune d'elles.

Le ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche assure « *la promotion de projets qui rendent la connaissance accessible sous forme numérique, par exemple les bibliothèques numériques qui offrent un accès rapide et exhaustif à l'information universitaire »<sup>2</sup>.*

Le soutien des autorités aux actions de modernisation des BU transparaît dans les actions de la DFG.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> CREMER, Monika ; trad. Par DUCHEMIN P.-Y.- Le multimédia dans les bibliothèques allemandes : intégration et aspects de coopération.- In Bulletin de l' Association des bibliothécaires français, n°190, 1 trimest., 201, p.21.

Celle-ci apporte un soutien financier substantiel, puisque « *environ vingt-trois projets de recherche sont actuellement subventionnés dans les grands domaines suivants :*

- *Gestion et échange de documents numériques,*
- *Création, compression et transmission de données,*
- *Enseignement multimédia et systèmes d'apprentissage,*
- *Recherche conjointe avec les bibliothèques,*
- *Nouvelles applications et nouveaux aspects d'utilisation »<sup>1</sup> .*

A titre d'illustration, la DFG a engagé, en fin 1997, un projet de recherche "stratégique" appelé V3D2 (Traitement et diffusion partagés de documents numériques).

► **Initiatives locales (au niveau des *Länder*) :** Les *Länder* ont souvent leurs propres projets ayant comme objectif le développement de l'utilisation du multimédia dans les universités et les bibliothèques.

On citera ici deux cas : celui du Bade-Würtemberg et le cas de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

• **Bade-Würtemberg :** Ce *Länder* a lancé l'initiative "Un futur pour la jeune génération" qui vise à promouvoir les nouvelles technologies, dont le multimédia, dans les bibliothèques.

« *Il s'agit de développer un serveur indépendant pour les objets numériques et les documents sonores concernant l'histoire contemporaine »<sup>2</sup>.*

Ces documents qui proviennent des archives de la radiodiffusion allemande représentent « *une collection exhaustive des documents sonores et filmés par les stations fédérales »<sup>3</sup>.*

Un autre projet dans ce land, est celui initié à l'université de Karlsruhe baptisé DIVA (DIgital Video Archive, archives en vidéo numérique de l'université). Son but est de « *promouvoir l'usage des ressources audiovisuelles par la numérisation. En numérisant les vidéos, il est possible de rendre ces documents accessibles depuis les postes de travail des chercheurs et des étudiants à toute heure et sans obligation de retours (sic) au personnel de la bibliothèque »<sup>4</sup>.*

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid. p.22.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

Quant aux données de signalement des vidéos numérisées, les métadonnées, elles sont « *enregistrées dans le réseau des bibliothèques du Bade-Württemberg et sont bien sûr disponibles sur les Opac locaux, mais également par la page d'accueil du site de la bibliothèque universitaire* »<sup>1</sup>, ajoute-t-elle.

• **Rhénanie-du-Nord-Westphalie** : Située dans le nord-ouest de l'Allemagne, ce land, qui abrite un grand nombre d'universités et d'universités polytechniques, a créé un réseau de « *compétences multimédia* ». L'objectif est de « *développer et d'échanger des modules d'enseignement multimédias afin d'augmenter la qualité de l'enseignement et de l'étude dans les universités* »<sup>2</sup>.

Les projets en cours dans cette région couvrent les domaines des sciences humaines, des sciences de l'ingénieur, des mathématiques, des sciences économiques et du droit. Le but à long terme est d'incorporer les résultats dans la bibliothèque numérique du *Länder* en question.

Celle-ci « *donne accès à de nombreux catalogues de bibliothèques allemands et internationaux, à des réseaux de bibliothèques, ainsi qu'à des ressources électroniques pour les universités qui ont obtenu les droits d'accès, par exemple, pour les bases de données sujet ou les périodiques électroniques d'éditeurs (tels que Elsevier) qui offrent l'accès au texte intégral* »<sup>3</sup>.

Un des projets les plus connus dans ce land s'appelle MILESS (Multimedialer Lehr- und Lernserver Essen).

Pour atteindre les finalités du projet, la bibliothèque universitaire d'Essen a entrepris de « *retrouver tous les produits et publications électroniques et multimédias pertinents en coopération avec les départements de l'université, et de fournir les fonctions de catalogage, d'accès et d'archivage* »<sup>4</sup>.

### I 1.3.2- Les bibliothèques universitaires aux Etats-Unis :

---

<sup>1</sup> Ibid

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid. p.23.

<sup>4</sup> Ibid. p.24.

A la fin du dix-neuvième siècle, les bibliothèques universitaires aux Etats-Unis étaient peu nombreuses. « *En 1876, la bibliothèque la mieux fournie-celle de Harvard University ne contenait que 227 650 volumes, la plupart des bibliothèques existantes étaient rassemblées sur la côte Nord-Est, dans les vieux Etats* »<sup>1</sup>.

En dépit de leur ''dimension'', leur ''solenité'', assimilées par J. Reboul aux cathédrales européennes du Moyen Age, les BU américaines étaient, à ce moment là, devancées par leur homologues européennes « *En 1875, les meilleures universités allemandes possédaient des bibliothèques bien supérieures aux bibliothèques des Etats-Unis par l'étendue et la qualité de leurs collections* »<sup>2</sup>.

Cependant, les bibliothèques américaines surent se mettre à niveau et connurent le même développement rapide et accéléré que les universités.

Melvil Dewey, le célèbre bibliothécaire américain connu par sa classification décimale, nommé à Columbia University, à New York, «organisa son établissement selon des méthodes modernes, recruta du personnel et créa la première école de bibliothéconomie en 1887 à Columbia »<sup>3</sup>.

Les années suivantes, les Etats-Unis ont connu une percée remarquable dans les créations technologiques à usage bibliothéconomique «*catalogues collectifs, classifications, prêt interbibliothèques, méthodes de gestion. Cette avance technologique s'est maintenue au cours du siècle avec l'introduction dans les bibliothèques de la microcopie, de l'audiovisuel et de l'informatique* »<sup>4</sup>.

Cette mise à niveau a été soutenue d'une manière active par les autorités US. « *Les Gouvernements des Etats-Unis et le gouvernement fédéral, depuis la fin du dix-neuvième siècle, mais surtout à partir de la Seconde Guerre mondiale, pratiquèrent une véritable politique documentaire (...). Des moyens importants furent accordés pour rassembler, conserver et gérer cette documentation* »<sup>5</sup>.

Le Gouvernement fédéral n'a pas lésiné sur les moyens financiers pour relever le défi de la modernisation et cela en octroyant des crédits

---

<sup>1</sup> REBOULT, Jacqueline.- Les cathédrales du savoir ou les bibliothèques universitaires... Op. cit. p.38

<sup>2</sup> Ibid. p.39.

<sup>3</sup> Ibid. p.40.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid. p.47.

conséquents aux BU. *« Ces crédits sont accordés par les départements d'Etat et par les institutions officielles comme la National Science Foundation, la National Commission on Libraries and Information Science, le Council on Library Resources, etc.*

*Ces attributions de fonds ont été favorisées par le Library Service Act, en 1965, qui prévoit une aide financière pour l'enseignement et la recherche en bibliothéconomie, des subventions aux grandes bibliothèques universitaires de recherche, leur promotion et celle de la politique documentaire au sens large »<sup>1</sup>.*

**A. La coopération et les organisations professionnelles :** Ayant une longue tradition dans ce pays, la coopération entre les bibliothèques universitaires consiste en l'échange de documents (le prêt inter), la coordination des achats et des abonnements, la constitution de catalogues collectifs, ainsi que la création de forums spécialisés par catégories de bibliothèques, organisations favorisant la concertation sur tous les aspects touchant au fonctionnement de ces bibliothèques.

*« Des coopératives, des consortiums, des réseaux multiples se sont formés peu à peu, étroitement imbriqués les uns dans les autres, impliquant normalisation et harmonisation des politiques »<sup>2</sup>.*

**a) La Library of Congress :** *« Dès le début du siècle, la Library of Congress joua un rôle d'animation, d'impulsion et d'harmonisation de la coopération entre bibliothèques, et elle l'a conservé jusqu' à nos jours.*

*Que ce soit en matière de prêt interbibliothèques, de recherche technologique, de politique d'achat, de catalogue collectif ou de programmes spéciaux, son rôle est prépondérant »<sup>3</sup>.*

Les actions de la Bibliothèque du Congrès allant dans le sens d'intensifier la coopération entre les bibliothèques se sont réalisées, dès 1901, par la mise en place d'un service de diffusion des fiches de son catalogue (le plus riche d'ailleurs) aux autres bibliothèques, ainsi que la mise en œuvre de programmes d'acquisition en coopération.

Il y a lieu de signaler d'autres produits coopératifs :

---

<sup>1</sup> Ibid. p.105.

<sup>2</sup> Ibid. p.242.

<sup>3</sup> Ibid.

✓ La Union List of Serials in Libraries of the United States and Canada fut publiée en 1927.

Les années trente marquées par la crise économique ont vu le lancement de programmes coopératifs :

✓ Le National Program for Acquisition and Cataloguing (NPAC),  
✓ Le Cooperative Cataloguing Program, auquel contribuèrent 400 bibliothèques du Canada et des Etats-Unis.

**b) L'Oregon State Board of Higher Education :** A travers ce bureau, les Etats américains procédaient, dès 1932, à l'unification des normes utilisées au niveau des BU.

D'autres initiatives ont été lancées après la Seconde Guerre mondiale :

- création de bibliothèques de dépôt, des plans d'acquisition (comme le Farmington Plan de 1948 et 1972) ,

- programmes spéciaux comme le Foreign Newspaper Microfilm Project en 1956 ,

- dans les années soixante se créèrent de nombreux réseaux de catalogage collectif, exemple : l'Ohio College Library Center-OCLC.

**c) Le Research Libraries Group :** Créé en 1973, il réunit les bibliothèques de Columbia University, de Yale University et la New York Public Library (NYPL). « *Il est destiné à l'harmonisation des achats et à la mise en commun des ressources de ces établissements* »<sup>1</sup>.

**d) Le Council on Library Resources :** Il fut « *institué en 1956, grâce à des fonds de la fondation Ford. Il avait pour but d'aider les bibliothèques et de promouvoir la recherche. Il a subventionné depuis cette date plus de 600 programmes divers* »<sup>2</sup>. Cet organisme vise à trouver des solutions nouvelles, basées sur les résultats de la recherche, aux problèmes de recherche en particulier.

Les efforts de ce Conseil sont déployés :

« - *pour développer les ressources et les services des bibliothèques ;*

---

<sup>1</sup> Ibid. p.243.

<sup>2</sup> Ibid. p.245.

- pour améliorer les relations entre les bibliothèques et diverses institutions américaines et étrangères »<sup>1</sup>.

**e) La National Science Foundation :** Créée en 1958, « elle exerce des responsabilités capitales dans la coordination et la définition de la politique en matière d'information scientifique et technique. Elle finance également des programmes de recherche »<sup>2</sup>.

**f) La National Commission of Libraries and Information Science (NCLIS) :** Fondée en 1870, elle fait office d'une "agence de planification" au niveau national en ce qui concerne les bibliothèques.

**g) Le Center for Research Libraries :** Créé en 1949 à Chicago, cette structure regroupant les bibliothèques de recherche de cette région a étendu ses activités sur tout le territoire US.

Ce centre « possède un catalogue collectif de tous les documents entrés en dons, en dépôt permanent, en dépôt indéfini ou en dépôt en location (...). Le centre a de plus en plus évolué vers la constitution de collections originales pouvant servir aux autres établissements : collections de journaux étrangers, de documents gouvernementaux étrangers, de littérature marginale étrangère (par exemple, romans populaires indiens), périodiques très spécialisés (600 000 titres) et thèses étrangères.

*Il est maintenant des plus importantes institutions de prêt interbibliothèques aux Etats-Unis »<sup>3</sup>.*

**h) Les Scientific Information Dissemination Centers (SIDC) :** Créés à partir de 1960, ces centres sont localisés au niveau des universités. « Ils jouent le rôle de relais documentaires auprès des usagers »<sup>4</sup>.

D'autres associations professionnelles ont exercé une influence remarquable sur la coopération entre bibliothèques, telles que l'American Library Association (fondée en 1876) et l'Association of Research Libraries.

## **B. Missions et organisation des BU américaines :**

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid. p.247.

<sup>3</sup> Ibid. p.250.

<sup>4</sup> Ibid.

*« Le but principal de la bibliothèque universitaire est non seulement de fournir tous les documents requis sur différents supports nécessaires aux programmes d'enseignement académique, mais aussi d'encourager, de susciter, de promouvoir l'habitude de lire beaucoup et bien »<sup>1</sup>.*

La BU aux Etats-Unis est appelée à répondre aux besoins documentaires des enseignements universitaires.

*« Au second niveau, elle doit pouvoir fournir à la recherche toute la documentation qui lui est nécessaire et la lui rendre aussi accessible que possible, à la fois dans son contenu et dans sa forme (...). Elle joue un rôle intellectuel qui ne peut être réussi que si elle suit de près les orientations de la politique de recherche de l'université, en comprend les besoins et sait se montrer un interlocuteur valable pour les chercheurs »<sup>2</sup>.*

Dans l'objectif de répondre à ces deux types de besoins : ceux de l'enseignement d'une part, et ceux de la recherche d'autre part, les bibliothèques centrales à l'université sont scindées en deux divisions : *« l'une pour la recherche (siège du réseau), et l'autre pour les "undergraduates" (les étudiants préparant la Licence) »<sup>3</sup>*. Cette fragmentation est faite en fonction des publics auxquels est destinée la BU à savoir : les étudiants des premiers et deuxième cycles et ceux du troisième cycle, ainsi que les enseignants.

Ce qui caractérise le plus les BU américaines, selon Raymond Bérard est leur gigantesque taille *« très éloignée de la balkanisation des universités françaises »<sup>4</sup>*.

Pour illustrer son constat, il donne l'exemple de l'Université de Californie composée de neuf campus (Berkeley, Davis, Irvine, Los Angeles, Riverside, San Diego, San Francisco, Santa Barbara et Santa Cruz). La compétence de la bibliothèque centrale dans ce cas s'étend à l'ensemble de ces campus. *« Cette taille formidable permet en matière de documentation, de disposer de collections considérables et cohérentes, et de peser d'un poids plus lourd dans les négociations avec les éditeurs, en particulier dans le domaine des licences électroniques »<sup>5</sup>*.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.46

<sup>2</sup> Ibid. p.47.

<sup>3</sup> BERARD, Raymond.- Les bibliothèques universitaires américaines : exemple ou modèle ?- In BBF, t.43, n°6, 1998, p.19.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

Elle a rendu également réalisables des projets, qui nécessitent un ensemble de compétences et de ressources, à l'image de celui mené dans l'université de Californie en vue de créer une bibliothèque numérique donnant accès aux catalogues et bases de données des neuf campus.

**C. Ressources et usagers des BU américaines :** Les bibliothèques universitaires américaines se distinguent également par la richesse de leurs fonds documentaires. Parmi celles destinées à la recherche, R.Bérard cite la moins bien classée, celle de l'Institut de technologie de Géorgie au 108<sup>ème</sup> rang possède 1,8 million d'ouvrages et plus de 11 000 périodiques. La plus petite dans la catégorie des bibliothèques d'enseignement, celle de l'Université technique de Louisiane compte 350 000 ouvrages et 2 600 titres de périodiques auxquels elle est abonnée.

Ces collections sont complétées par les documents provenant des universités européennes, de l'ex-URSS, de l'Extrême Orient ainsi que du Tiers-Monde.

Les universités américaines s'intéressent plus à l'échange de thèses soutenues dans les lettres et les sciences sociales beaucoup plus que celles relevant des domaines scientifiques car « *elles estiment que leur niveau ne répond plus aux impératifs de qualité et sont conçues dans une perspective trop limitée de la recherche* »<sup>1</sup>.

Les acquisitions sont assurées par un personnel composé de « *bibliothécaires bibliographes et de spécialistes hautement qualifiés au point de vue intellectuel, dont beaucoup sont docteurs ou ont publié dans leur discipline* »<sup>2</sup>. Ceux-là se répartissent les achats de documents selon les groupes linguistiques ou les disciplines académiques.

Orientées vers les utilisateurs, les BU américaines organisent des séances d'information appelées '*faculty seminars*' au profit des professeurs et des chercheurs, au cours desquelles, les services rendus, les nouveautés en matière d'acquisitions et une documentation de formation à la recherche documentaire sont explicités.

**D. L'automatisation et les nouvelles technologies de l'information et de la communication :** L'irruption massive des NTIC dans les BU américaines est très récente selon R.Bérard. Des dizaines de micro-ordinateurs sont mis à la disposition des étudiants pour accéder au catalogue automatisé.

---

<sup>1</sup> REBOULT, Jacquette.- Les cathédrales du savoir... Op. cit. p.171.

<sup>2</sup> Ibid. p.163.

L'université de Stanford a développé en 1972 un système informatique dénommé BALLOTS (Bibliographic Automation of Large Library Operation Using a Time-Sharing System).

BALLOTS est un « *système plus complexe qui intéresse davantage les bibliothèques de recherche, et qui comporte un plus grand nombre de fonctions relatives au traitement technique des documents* »<sup>1</sup>.

Cette université utilise BALLOTS « *non seulement pour le catalogage de ses ouvrages, mais aussi pour l'ensemble de ses services techniques(...), dans un programme d'ensemble intégré qui représente une base de données de plus de cent langues* »<sup>2</sup>.

L'avènement des NTIC en général, et du média Internet en particulier a profondément transformé les méthodes de travail au niveau des BU américaines. Actuellement, celle-ci « *offrent la plupart de leurs ressources électroniques sur le Web, avec des sites riches et performants qui proposent une quantité impressionnante de périodiques en texte intégral au prix d'un effort financier considérable (...)*.

*Chaque service est responsable de la conception et de la mise à jour de ses propres pages web dans le cadre d'une charte éditoriale et graphique pré-établie* »<sup>3</sup>.

Le canal électronique que constitue le web, ne se limite pas à la diffusion des documents scientifiques pour les usagers, mais également utilisé pour la communication interne au niveau de la bibliothèque. Ainsi, la BU de Princeton a « *conçu des pages pour ses propres services internes, sur lesquels figurent des aides au catalogage et à l'indexation, ainsi que les manuels techniques* »<sup>4</sup>.

Par ailleurs, de nouvelles catégories de personnels des bibliothèques sont apparues : des assistants à la navigation sur la toile, des consultants en informatique intervenant pour résoudre les difficultés posées par certains logiciels utilisés par le public, ainsi que des consultants en recherche documentaire.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.254.

<sup>2</sup> Ibid. p.187.

<sup>3</sup> BERARD, Raymond.- Les bibliothèques universitaires américaines ...Op. cit. p.23.

<sup>4</sup> Ibid.

La formation des utilisateurs des BU est passée des *Faculty Seminars* à la *Teaching Library*. Philip Tompkins cité par R. Bérard, assigne à cette bibliothèque d'enseignement cinq objectifs :

«- *faciliter l'appropriation de la technologie par les étudiants et les enseignants ;*

- *constituer un centre ou ceux-ci utiliseront en commun les NTIC pour les besoins de l'enseignement et de la recherche ;*

- *permettre l'accès aux collections imprimées et électroniques présentées sur le campus et dans le monde entier ;*

- *intégrer les technologies nouvelles et traditionnelles pour l'enseignement et la recherche ;*

- *proposer une formation à l'accès et à l'analyse de l'information, ainsi qu'à la préparation de cours et d'exposés s'appuyant sur les NTIC »<sup>1</sup>.*

### **I 1.3.3- Les bibliothèques universitaires au Canada :**

Dans les lignes qui suivent, ils seront exposés : les organismes créés en vue de favoriser une synergie entre les potentialités des bibliothèques universitaires québécoises, les actions et les projets mis en œuvre afin de suivre et de s'adapter aux différents contextes universitaire, technologique et économique, ainsi qu'un exemple d'une bibliothèque universitaire, ou plutôt un réseau de bibliothèques dans la province du Québec.

**A. La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (Crepuq) :** Cette organisation, créée en 1963, constitue un forum de concertation et d'échange d'informations.

La Crepuq est constituée d'une multitude de comités et sous-comités qui se penchent sur diverses questions présentant un intérêt pour l'accomplissement des missions confiées aux bibliothèques universitaires. Le plus important est le Comité de coordination des bibliothèques.

**a) Le Comité de coordination des bibliothèques :** « *Composé du directeur des bibliothèques de chacun des établissements universitaires membres [sont membres : les universités : Laval, Montréal, Mc Gill, Sherbrooke, Bishop's et*

---

<sup>1</sup> Ibid. p.24.

l'université Concordia], *sauf l'Université du Québec qui, en raison du nombre de ses constituantes réparties à travers le Québec, y délègue quatre représentants* »<sup>1</sup>.

Devenu Sous-comité des bibliothèques en 1972, les activités de cette structure visent à « *favoriser un accès maximal aux ressources documentaires disponibles dans chaque bibliothèque* »<sup>2</sup>.

Pour cela, les responsables des BU unissent leurs efforts pour « *développer des outils communs, destinés à favoriser à la fois la rationalisation des ressources et une meilleure accessibilité à la documentation et à l'information* »<sup>3</sup>.

Du fait que les ressources humaines, documentaires et financières dont disposent les bibliothèques ne progressent pas au même rythme que les besoins exprimés par les usagers, il était impératif de chercher à optimiser l'utilisation de celles-là et de les rentabiliser.

Pour consolider la coordination et le partage des ressources dont les BU disposaient « *le comité doit d'abord étudier toutes les ressources disponibles dans la province et ailleurs s'il y a lieu, et soumettre ensuite un projet de collaboration entre les bibliothèques universitaires au niveau des collections de recherche* »<sup>4</sup>, recommande les membres du Comité dans leur première réunion tenue en octobre 1967, dont un extrait du procès verbal l'ayant sanctionnée a été cité dans l'article, indiqué précédemment.

Etudier les ressources veut dire avoir des indicateurs précis qui reflètent les moyens et la situation des structures documentaires concernées.

- Les études stratégiques : Depuis 1967, les BU québécoises entreprenaient des travaux dans l'objectif de « *recueillir annuellement des statistiques de gestion (...) grâce à un recueil maintenant informatisé et établi selon une procédure normalisée, elles produisent chaque année un tableau précis de l'ensemble des ressources documentaires, humaines, financières et matérielles des bibliothèques universitaires, ainsi que d'indicateurs quantitatifs relatifs à leur utilisation.*

---

<sup>1</sup> CHASSE, Jules; BRAULT, Jean-Rémi; DUPUIS, Onil.- Les bibliothèques universitaires québécoises : la concertation comme levier de développement.- In BBF, t.39, n°3, 1999. p.50.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid. p.53.

*La méthodologie de recueil des données ainsi que les définitions de chacune de ces données ont été uniformisées au préalable, assurant ainsi un très haut degré de fiabilité et de comparabilité »<sup>1</sup>.*

Le Sous-comité des bibliothèques développe une approche de coopération axée sur l'organisation de rencontres de réflexion, de concertation, et de discussion permettant de faire le point sur l'évolution des actions engagées et d'apporter des solutions aux carences décelées.

\* **Les projets :** Des projets concrets ont été mis en chantier. Parmi ceux réalisés, on note celui qualifié de « *plus spectaculaire et plus efficace* ». Il s'agit du Réseau Pebuquill qui est un service de livraison quotidien des documents.

Malgré les distances qui séparent les universités dans cette vaste province, « *ce réseau permet à un chercheur, quel que soit le lieu de son travail, d'avoir accès rapidement à l'ensemble de la documentation des universités québécoises* »<sup>2</sup>.

« *La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) et le Council of Ontario Universities (COU) ont mis en place un système d'échange appelé ententes* »<sup>3</sup>.

La coopération entre les BU du Québec et celles de l'Ontario qui a pris des formes multiples, a permis entre autres, la réalisation d'une liste collective informatisée des publications en série, « *connue sous l'acronyme Cactus, cette liste permet d'identifier et de localiser un ensemble considérable de collections, et éventuellement, d'y avoir accès par le prêt entre bibliothèques* »<sup>4</sup>.

Un autre accord conclu avec le Gouvernement fédéral permet l'accès à l'ensemble des bibliothèques de la région d'Ottawa.

Ce maillage des bibliothèques « *contribua à rationaliser le développement des collections dans chaque institution, à faire en sorte que les collections de chaque université se développent dans un contexte collectif* »<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.53-54.

<sup>2</sup> Ibid. p.52-53.

<sup>3</sup> ACCART, Philippe.- Une expérience nord- américaine: le réseau informatisé des bibliothèques de l'université Mc Gill à Montréal.- In BBF, t.41, n°2, 1996, p.72.

<sup>4</sup> CHASSE, J. et al.- Les bibliothèques universitaires québécoises...Op. cit. p.53.

<sup>5</sup> Ibid.

**b) L'automatisation et les réseaux :** Les bibliothèques de l'université du Québec ont développé leur propre réseau de catalogue collectif appelé Badaduq.

Les autres BU de cette région du Canada se sont réunies au départ au sein du réseau Telecat/Unicat (Télécatalogage/Union cataloging) affilié à Utlas (University of Toronto Library Automation System) de 1975 à 1980. « *Ce réseau a permis d'améliorer considérablement l'efficacité et la rentabilité des services offerts à l'utilisateur grâce à une réduction importante du temps et des ressources consacrées au traitement de la documentation* »<sup>1</sup>.

Disparu en 1980, ce réseau fut remplacé par un regroupement de bibliothèques québécoises connu sous le nom de Riblin (Réseau informatisé des bibliothèques/Library Information Network).

Ce dernier a rendu possible, outre le développement d'un système intégré de gestion de bibliothèques adapté aux besoins locaux, la constitution d'un lieu privilégié « *d'échange d'informations entre les usagers d'un même système alors que se poursuivent les études relatives à l'automatisation de l'ensemble des services de bibliothèque* »<sup>2</sup>.

Des mécanismes d'interconnexion des systèmes locaux adaptés après l'abandon de celui qui vient d'être cité, ont été mis en place

- L'évolution des technologies : J. Chassé, J.-R. Brault et O. Dupuis dégagent les principales tendances qui caractérisent cette évolution. Elles consistent selon eux en un ensemble d'éléments :

- « - *le développement des télécommunications et des réseaux, des techniques d'accès à l'information et de l'interconnexion des systèmes qui permettront aux bibliothèques d'offrir un accès décentralisé, plus rapide et plus efficace, aux sources d'information disponibles ;*

- *l'utilisation de plus en plus généralisée chez les usagers du micro ordinateur personnel comme poste de travail scientifique (...) qui servira de guichet d'exploitation à distance des sources d'information ainsi offertes ;*

- *l'expansion et diversification des services d'information offerts directement à l'utilisateur ;*

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid.

- le développement d'une plus grande convivialité dans les modes d'accès »<sup>1</sup>.

**c) Perspectives pour les BU québécoises :** L'année académique 1992-1993 a vu l'initiative du Sous-comité des bibliothèques d'engager une réflexion avec la communauté universitaire sur les nouvelles données ayant trait aux effets du développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Cette initiative a consisté en l'organisation d'un colloque portant sur le thème « Communication scientifique, nouvelles technologies et rationalisation des ressources : un défi pour les bibliothèques universitaires ».

Les principaux facteurs dont les bibliothèques universitaires doivent en tenir compte ont été déterminés. Ces intervenants ont traité de la problématique des « *modifications profondes du processus de communication scientifique et de diffusion de l'information, provoquées par le développement accéléré des nouvelles technologies, et la nécessaire redéfinition du rôle de la bibliothèque dans ce nouveau contexte* »<sup>2</sup>.

Un plan triennal 1993-1996 a été adopté par le Sous-comité qui définit précisément l'orientation des activités à entreprendre.

Cinq objectifs prioritaires ont été identifiés :

**a) Maximisation de l'étendue des sources d'information disponibles :** Pour des considérations financières que technologiques, les BU québécoises orientent de plus en plus leurs choix prioritaires de développement vers « *l'accès à l'information, plutôt que vers la conservation de collections sur place* »<sup>3</sup>.

C'est la satisfaction des besoins documentaires des niveaux deuxième et troisième cycles qui a guidé leur démarche. Celle-là reposera désormais « *en très grande partie sur un partage des ressources au sein du réseau et sur des sources externes à chaque institution* »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.55.

<sup>2</sup> Ibid. p.56.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

**b) Accroissement de l'accès aux ressources documentaires internes et externes :** Cet effort d'élargir l'accès aux ressources documentaires locales et extérieures est « *techniquement réalisable grâce au développement rapide des réseaux de télécommunication, à la prolifération de la documentation électronique, imprimée et plus généralement analogique* »<sup>1</sup>, affirme l'un des intervenants au colloque cité plus haut.

Les objectifs du Sous-comité en ce sens vont même jusqu'à étudier l'intérêt et la possibilité de « *mettre sur pied un catalogue collectif des tables de matières des périodiques du réseau (...), promouvoir l'automatisation du prêt entre bibliothèques en respectant le protocole OSI (Open Systems Interconnexion) et établir des ententes et une infrastructure en vue de l'implantation de systèmes de transfert électronique de documents* »<sup>2</sup>.

**c) Renforcement de la qualité des services offerts :** Il s'agit principalement d'essayer d'intégrer les concepts de "qualité totale" et de "valeur ajoutée" des services et produits offerts par les bibliothèques.

Ces concepts qui sont intégrés dans les domaines industriels et économiques trouveront leur place, sans doute, dans les espaces documentaires universitaires.

**d) Soutien aux gestionnaires des bibliothèques :** Le souci du Sous-comité est d' « *offrir un soutien accru aux gestionnaires par l'élaboration de méthodologies communes et d'instruments d'information de gestion* »<sup>3</sup>, relève Clément Tremblay cité par J.Chassé.

Un groupe de travail sur les statistiques a été constitué. Il « *compile et analyse trois catégories de données de gestion : les statistiques générales portant sur l'ensemble des ressources et les activités, les statistiques sur le prêt entre bibliothèques et les statistiques sur les activités de catalogage* »<sup>4</sup>.

**e) Intensification du dialogue avec les partenaires académiques :** Cela dans le but d'échanger les points de vue sur les évolutions en cours dans les deux sphères ; documentaire et universitaire, et d'assurer un développement conjoint de ces dernières.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.58.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid. p.60.

<sup>4</sup> Ibid.

Le partenariat entre les bibliothèques et les universitaires porte sur trois axes qui visent à :

« - *renforcer l'arrimage entre les objectifs prioritaires de développement des programmes d'enseignement et de recherche et ceux de développement et de conservation des collections ;*

- *développer une meilleure compréhension mutuelle de l'impact de la transformation du processus de communication scientifique et des nouvelles formes de dissémination de l'information sur le développement des collections et des services des bibliothèques ;*

- *poursuivre et intensifier la réflexion sur le rôle et la place de la formation documentaire dans la formation universitaire et le soutien à la recherche »<sup>1</sup>.*

**B. Le réseau des bibliothèques de l'université Mc Gill :** L'université Mc Gill située à Montréal est la plus importante université anglophone du Québec. Elle est également la plus ancienne université dans cette province (fondée en 1821). Elle compte douze facultés et dix écoles associées, instituts de recherches avancées, hôpitaux universitaires, bibliothèques, «*offrant les dernières technologies à leurs utilisateurs, tout est mis en œuvre pour que l'université soit à la hauteur de ses ambitions et de sa réputation »<sup>2</sup>.*

Le réseau bibliographique de l'université Mc Gill est le résultat d'une large politique d'informatisation qui s'est étendue aux seize bibliothèques du campus, ainsi qu'aux institutions affiliées (centres de recherche et hôpitaux).

L'accès à ce réseau des «*bibliothèques universitaires (emprunt des documents directement ou par le biais du prêt entre bibliothèques) repose sur le principe de la complémentarité des ressources »<sup>3</sup>.*

J.-P. Accart rapporte la mise en place, au sein de ce réseau, de quatorze banques de données référentielles et en texte intégral, offertes par le système Peruse sur tout le réseau de l'université, l'accès à Internet pour les étudiants et les professeurs, un prêt entre bibliothèques (PEB) très performant grâce notamment à l'utilisation d'un système de messagerie électronique dénommé Ariel.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> ACCART, J.-P.- Une expérience nord-américaine... Op. cit. p.73.

<sup>3</sup> Ibid. p.72.

**a) Le projet d'informatisation Notis/Mc Gill :** L'utilisateur a été la pierre angulaire de la conception de ce projet. « *A partir des fonctions classiques d'une bibliothèque (acquisition, traitement, disponibilité, prêt), c'est la disponibilité des documents pour l'utilisateur qui a retenu toute l'attention des professionnels* »<sup>1</sup>.

Mené entre 1986 et 1991, le choix de logiciel a porté sur Notis, un système de gestion de bibliothèques intégré.

Cette entreprise a été marquée par un ensemble d'opérations : « *l'inventaire des collections et le codage par code à barres, une coopération intense avec le centre de calcul de l'université, l'amélioration des services aux usagers en unifiant et en intégrant les catalogues, tout s'est accompagné de mise en place de procédures et de règles, ainsi que de sessions de perfectionnement du personnel* »<sup>2</sup>.

Le catalogue en ligne du réseau des bibliothèques (Muse), contient 1,5 millions de notices produites par le catalogage rétrospectif, courant ainsi que des notices externes, se trouvant dans les autres bibliothèques avec lesquelles des accords de coopération ont été conclus. Il est consultable également sur Internet.

**b) La fourniture électronique de documents :** Dans l'objectif d'atténuer les effets des restrictions budgétaires aux bibliothèques de l'université Mc Gill et qui se traduisent par des désabonnements aux périodiques scientifiques, on a cherché les moyens technologiques pour partager les ressources existantes dans chacune des bibliothèques, une "globalisation" des ressources.

« *c'est le cas pour le département Chimie à l'Uqam qui propose en ligne cent titres sélectionnés qu'il est le seul à posséder, et ceci à titre de projet pilote.*

*D'autre part, un consortium des bibliothèques médicales, appelé Mc Gill Medical and Health Libraries Association (MMAHLA) réunissant vingt deux bibliothèques a défini une politique globale d'achat des périodiques* »<sup>3</sup>. Cette politique est réajustée chaque année.

Le système Ariel permet d'optimiser l'usage des NTIC pour le développement des bibliothèques, la transmission via Internet de documents numérisés, ce qui favorisera l'accès à l'information désirée par les usagers.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.73.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid. p.74.

### **I 1.3.4- Les bibliothèques universitaires en France :**

Créées à la faveur de la réforme générale de l'enseignement supérieur après 1870, leur mise en place a été entérinée par des textes réglementaires parus en 1878 et 1886 qui ont défini leur fonctionnement.

Les missions qui leur ont été assignées, entre autre, l'inscription des ouvrages, leur classement par format et ordre d'entrée, la reliure, l'élaboration des fichiers (l'un par auteur, l'autre méthodique selon la classification de Brunet).

Le dépôt des thèses, le prêt et le prêt interbibliothèques ont été codifiés. La politique d'acquisition et le budget de ces structures ont été de la partie. *« L'année 1952 marque, certes, le début d'un effort de modernisation qui se traduit par la normalisation des fichiers de catalogage (125/75mm), par la création du catalogue alphabétique matières, par celle du CCOE [Catalogue collectif des ouvrages étrangers] »*<sup>1</sup>.

La croissance du nombre d'étudiants (de 150 000 en 1855 à 820 000 en 1926 selon Jarrige et Pechenart) a imposé une nouvelle politique de construction et une nouvelle organisation des BU.

Dès 1962, des orientations en matière d'organisation des services de ces structures ont été arrêtées :

- mettre le plus grand nombre possible d'ouvrages en libre accès en utilisant la CDU (Classification décimale universelle) ;
- les ouvrages inactuels sont mis dans les magasins et classés en secteurs symbolisés par des lettres ;
- le fichier systématique doit désormais être élaboré selon les indices CDU.

Au milieu des années soixante-dix, d'autres textes ont défini l'organisation administrative et la nature juridique des BU.

*« Du point de vue de leur nature juridique, les bibliothèques universitaires ou bibliothèques interuniversitaires sont des services communs à une ou plusieurs universités ; elles ont une mission d'orientation, d'étude, de recherche et d'enseignement bibliographique et documentaire. Elles sont dirigées par un directeur et administrées par un conseil des bibliothèques »*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> JARRIGE, Marie-Thérèse; PECHENART, Jean.- Administration et bibliothèques.- Nouv. Ed.- Paris : Ed. du Cercle de la Librairie, 1996. p.136.

<sup>2</sup> Ibid. p.137.

Celui-ci, composé à égalité de représentants des enseignants, chercheurs, étudiants et de représentants du personnel de la bibliothèque, a pour rôle de proposer le budget à l'adoption du Conseil de l'université et de se prononcer sur les règles de fonctionnement. Il participe par ailleurs à la définition et à la mise en œuvre de la politique documentaire de l'université à travers les commissions scientifiques consultatives spécialisées créées pour chaque section documentaire.

Selon les auteurs cités plus haut, il existe actuellement 56 services communs de la documentation (SCD), 4 services interétablissements de coopération documentaire (SICD) et la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (BNUS) en province.

#### **A. Typologie des bibliothèques universitaires françaises :**

➤ **Les bibliothèques interuniversitaires (BIU) :** Ce sont des établissements communs à plusieurs universités situées dans une même Académie.

➤ **Le service commun de la documentation (SCD) :** Au début des années 1990, les BU de province furent régies par une nouvelle réglementation visant à leur associer les autres bibliothèques de l'enseignement supérieur telles les bibliothèques d'instituts, de laboratoires d'UFR (Unités de formation et de recherche) en vue de créer un même service : le service commun de la documentation. Toutes ces unités doivent mettre en commun leurs ressources documentaires.

Le SCD regroupe, outre les collections de documents, les moyens d'accès à l'information et les centres chargés de leur gestion. Un système documentaire unique comme résultat de la fusion.

Les principales missions confiées à ce service se résument à la mise en œuvre d'une politique documentaire favorisant l'accès à l'information scientifique et technique en assurant un soutien et une formation aux usagers dans leurs différents niveaux.

Les universités qui ont leur siège dans une même ville, académie ou région doivent obligatoirement créer leur propre service commun de la documentation (SCD), mais elles peuvent également créer entre elles un ou plusieurs services interétablissements de coopération documentaire (SICD).

En dépit de la diversité de ces établissements coopératifs, l'objectif est le même : optimiser l'usage des ressources documentaires éparpillées dans des sites différents.

La coopération entre ces services peut porter sur la totalité des disciplines dispensées ou sur une partie. L'accent est mis plutôt sur la définition d'un référentiel en matière d'équipements, de réseaux documentaires et d'utilisation des techniques nouvelles. La création de catalogues collectifs est aussi un de leurs objectifs.

## **B. Les structures d'encadrement des BU françaises et l'informatisation :**

Au fil des décennies, les BU en France, dans le cadre de leur mission d'« *orientation, d'étude, de recherche et d'enseignement bibliographique et documentaire* »<sup>1</sup>, ont été accompagnées par une panoplie de directions et de services ministériels spécialisés. Cela démontre l'intérêt porté par les autorités à l'université en général et à son système documentaire en particulier.

**a) La Direction des bibliothèques de France et de la lecture publique (DBLP) :** Créée en 1945, cette direction qui relève du ministère de la Culture a œuvré pour la normalisation des activités des BU. Ses services techniques ont élaboré et mis au point, en collaboration étroite avec l'AFNOR (l'agence de normalisation), les agences de normalisation étrangères et l'ISO (Organisation internationale de normalisation), les normes concernant la documentation, en particulier celles de catalogage, d'indexation matière et de translittération.

La BDLP créa en 1971 le Bureau d'automatisation des bibliothèques qui « *développera une conception centralisatrice, proposant, à partir d'un centre de traitement deux types de services : une distribution de fiches normalisées (CANAC [Catalogage national centralisé] ) et un système de catalogage partagé (CAPAR)* »<sup>2</sup>.

L'automatisation a été perçue par le BAB comme un outil de coopération entre les bibliothèques et un préalable pour la participation au projet CBU (Contrôle bibliographique universel) qui favorisait l'échange de bandes magnétiques de description bibliographique avec d'autres pays.

---

<sup>1</sup> CASSEYRE, Jean-Pierre; GAILLARD, Catherine.- Les bibliothèques universitaires.- Paris : Presses universitaires de France, 1992.- (Que sais-je ? 2714). p.13.

<sup>2</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque : guide pratique.- Paris : Electre- Ed. du Cercle de la Librairie, 196. p.163.

Casseyre et Gaillard soulignent que l'automatisation des bibliothèques françaises a été réellement engagée par la Division de la coopération et de l'automatisation (DICA), une des quatre composantes du Service des bibliothèques qui avait la charge, entre autre, des bibliothèques universitaires.

**b) La division de la coopération et de l'automatisation (DICA) :** Ses efforts ont été dirigés sur l'implantation de terminaux pour la recherche documentaire informatisée à partir de 1976. « *la cadence moyenne de l'équipement s'élevait à 10 par an, pour atteindre, dès 1980, 50 unités* »<sup>1</sup>.

**c) La Direction de la planification et du développement universitaire :** A travers cette structure, le ministère français de l'Éducation nationale s'est engagé, depuis 1987, à la mise en place d'un catalogue collectif national des ouvrages conservés dans les bibliothèques de l'Enseignement supérieur. Ce programme baptisé Pancatalogue, constitue un outil de localisation et de fourniture de notices pour les catalogues locaux de bibliothèques.

La participation au Pancatalogue est une obligation pour toutes les unités documentaires des universités. Ces unités doivent respecter les règles nationales de catalogage et notamment l'indexation RAMEAU. Un plan de saisie informatique par conversion rétrospective des catalogues des grandes bibliothèques a été lancé.

Parmi les grandes orientations de l'informatisation du catalogue, on cite :

- ✓ l'adoption d'une stratégie de dérivation des données catalographiques à partir des sources. Le catalogage original tendrait ainsi à n'être que résiduel.
- ✓ la généralisation de la conversion rétrospective des fichiers dans le cadre de l'informatisation locale des établissements.

Les incohérences et les lacunes constatées dans le processus de l'informatisation des bibliothèques universitaires « *ont fait émerger la nécessité d'une démarche commune de réflexion et de méthodologie sur l'informatisation de la fonction documentaire universitaire dans son ensemble et dans le cadre des SCD* »<sup>2</sup>.

Une procédure d'élaboration d'un schéma directeur informatique des bibliothèques universitaires a été mise en place.

---

<sup>1</sup> CASSEYRE, J.-P. ; GAILLARD, C.- Les bibliothèques universitaires. Op. cit. p.19.

<sup>2</sup> Ibid. p.51.

Pour le catalogage, les BU doivent faire le choix d'un réservoir bibliographique parmi les trois recommandés : OCLC, SIBIL ou BN-Opale.

Ce choix repose sur la recherche de la meilleure adéquation du contenu d'une base de données avec les fonds d'un établissement et sa politique d'acquisition de façon à trouver le ratio le plus satisfaisant entre les créations et les dérivations de notices catalographiques.

Des outils coopératifs en ligne sont créés au cours des années 1980 :

- **Le SUNIST** (Serveur universitaire national pour l'information scientifique et technique) et ses différentes bases de données : le CCN-PS (Catalogue collectif national des publications en série), le CCF, et Téléthèses.

- **Le CCF** : Le projet du catalogue collectif de France a été lancé en 1989 par le ministère de l'Éducation nationale, la Bibliothèque de France (ancêtre de la BNF), 31 bibliothèques universitaires ainsi qu'une cinquantaine de bibliothèques municipales possédant des fonds d'ouvrages de taille importante. Pour cet effet, un schéma directeur informatique a été validé en 1994.

- **Téléthèses** : C'est une base de données mise en place en 1983, « *elle signale les 273 000 thèses de doctorat soutenues en France dans toutes les disciplines depuis 1972, à l'exception des thèses soutenues dans le domaine de la santé recensés depuis 1983* »<sup>1</sup>.

- **Le PEB** : Le prêt entre bibliothèques est un service créé au niveau des bibliothèques universitaires en 1987. « *Doté d'une messagerie interne, le PEB permet aux quelques 300 bibliothèques et centres de documentation participants d'établir des demandes de fourniture de documents primaires, après une recherche de localisation lancée auprès de groupes de bibliothèques classées en deux groupes thématiques : Droit-Lettres et Médecine-Pharmacie-Sciences. Il est ainsi possible d'obtenir ou bien la communication de l'original, ou bien la fourniture de produits de substitution* »<sup>2</sup>.

**d) La Direction de l'information scientifique et technique et des bibliothèques (DISTB)** : Héritière de la DPDU, cette direction chargée des BU a entrepris en 1992 des travaux d'élaboration du schéma directeur informatique des réseaux des bibliothèques universitaires.

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.173.

<sup>2</sup> Ibid. p.174.

La réflexion a porté sur « *l'ensemble des applications informatiques nationales mises à la disposition des bibliothèques universitaires* »<sup>1</sup>.

Il s'agit du système de prêt PEB, des catalogues collectifs permettant d'identifier et de localiser les documents (Pancatalogue, CCN-PS, Téléthèses) et enfin un outil professionnel, Rameau (harmonisation du vocabulaire de description du contenu des documents).

Ces applications conçues indépendamment les unes des autres, se sont avérées complémentaires sur le plan fonctionnel, d'où l'objectif des travaux engagés : « *L'objectif du schéma directeur consistait donc à définir un plan concerté de développement à moyen (cinq ans), favorisant les complémentarités et prenant en compte les évolutions techniques* »<sup>2</sup>.

Après un plan de l'existant et une étude des besoins des différents utilisateurs, des orientations ont été déterminées et allant dans le sens de répondre aux besoins documentaires de niveau recherche, de diminution des coûts et de se mettre au fait de l'évolution de l'environnement bibliothéconomique et technologique.

« *Une conception nouvelle du système de prêt entre bibliothèques ; il s'agit principalement de permettre l'enchaînement des opérations d'identification, de localisation et de demande de fourniture de documents* »<sup>3</sup>. Cela permettra de réduire les délais d'accès aux documents désirés par les usagers.

Les coûts de catalogage ont été analysés et on a proposé, au lieu de trois sources bibliographiques à savoir : BN-Opale, Sibil, et OCLC, de regrouper ces dernières en un seul réservoir avec une fonctionnalité de catalogage partagé.

Les retombées du nouveau système, comme attendues par Françoise Pellé sont :

- rationaliser l'achat des notices bibliographiques (du fait que leur acquisition soit centralisée, ce qui diminuera immanquablement le coût d'achat pour chaque participant),

---

<sup>1</sup> PELLE, Françoise.- Le schéma directeur informatique des réseaux de bibliothèques universitaires.- In BBF, t.39, n°1, 1994. p.24.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid. p.25.

- une diminution globale de la charge de catalogage, puisqu'un même document ne devrait plus être catalogué qu'une seule fois pour l'ensemble des bibliothèques.

- enfin, la cohérence des données sera améliorée dès l'origine puisqu'une seule source, avec les mêmes référentiels, sera utilisée par toutes les bibliothèques.

**e) La Direction de l'information scientifique, des nouvelles technologies et des bibliothèques (DISNTB) :** Cette direction a pris en janvier 1996 la succession de la DISTB. Elle comprend la Sous-direction de l'IST, la Sous-direction des technologies nouvelles, la Sous-direction des bibliothèques et la Mission des musées.

Ses missions sont :

« - d'une part, de définir la politique générale d'informatisation des bibliothèques universitaires,

- et d'autre part, de définir la politique générale de fourniture de l'information bibliographique aux bibliothèques universitaires »<sup>1</sup>.

Les auteurs de *Administration et bibliothèques* donnent le nombre de 53 BU jusqu'à fin 1995 qui ont fait le choix d'un système intégré de gestion des bibliothèques, 15 qui ont informatisé la plupart des fonctions bibliothéconomiques avec des logiciels intégrés et toutes les autres ont un projet en cours.

---

<sup>1</sup> JARRIGE, M.-T.; PECHENART, J.- Administration et bibliothèques... Op. cit. p.169.

### **Conclusion de la première section :**

Après une définition du type de bibliothèques abordé par la présente étude, à savoir la bibliothèque académique, ainsi que la délimitation de ses prestations standards et ses variantes, suivant le public auquel elle est destinée, une fresque générale des bibliothèques universitaires nord-américaines et européennes est établie.

Ainsi, en Allemagne, aux actions fédérales, se joignent les initiatives locales, des lands, pour réussir le développement technologique des bibliothèques universitaires avec un soutien financier très perceptible. En dépit de la richesse et la qualité des fonds documentaires des BU germaniques, des programmes de coopération et de coordination des achats ont été mis sur pied et ceci depuis des décennies. L'appropriation des nouveaux média par les structures documentaires et pédagogiques constitue le mobile des différentes actions entreprises.

La situation des BU yankees se caractérisent par l'intégration et la capitalisation des technologies nouvelles de l'information et de la communication qui ont bouleversé et l'organisation des espaces des bibliothèques et les fonctions des professionnels qui y exercent. Les réseaux de bibliothèques créés au départ dans un espace géographique restreint se sont généralisés au reste de ces structures dans ce pays. Il faut signaler également la profusion d'organisations et d'institutions aussi bien gouvernementales que corporatistes, aux coté de la prépondérante Bibliothèque du Congrès, qui oeuvrent dans l'objectif de faciliter la gestion, l'accès et la diffusion de l'IST. L'harmonisation et la normalisation des politiques fondant ces opérations sont aussi poursuivies.

Un autre pays d'Amérique du Nord, le Canada, et plus exactement la province du Québec, la coopération interbibliothèques académiques se voit prise en charge par un cadre organisationnel, le Comité de coordination, qui procède par une approche globale intégrant tous les éléments favorisant l'accès partagé à la documentation détenue par chacune des unités .

Dans l'Hexagone, les BU sont encadrées et accompagnées dans leur fonctionnement et informatisation par des départements spécialisés dédiés, qui étudient leurs ressources et la problématique de l'optimisation de leur usage. Contrairement aux trois autres pays étudiés, la France est imprégnée par une forte centralisation des projets et des initiatives. L'informatisation quant à elle arrive tardivement en comparaison avec son voisin du nord et évidemment du pionnier dans cette démarche de mise en phase avec les mutations technologiques intervenues dans le domaine de la gestion de l'information et sa diffusion, les Etats-Unis.

## SECTION 2 : LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ET L'INFORMATISATION

### I 2.1- Eléments historiques sur l'informatisation des bibliothèques :

Elles sont exposées ci-dessous, selon un ordre chronologique, les expériences qui ont marqué le processus de l'informatisation des bibliothèques, rapportées par P.-Y. Duchemin et A. Jacquesson.

#### I 2.1.1- Les procédés mécaniques et photographiques :

- En 1927, un système apparu aux Etats-Unis, Dickman Book Charger, créé en vue de mécaniser des tâches routinières telles que le prêt. « *Il était composé d'une plaque métallique portant le nom et l'identification du lecteur (...). Ce procédé allégeait considérablement le travail de l'utilisateur de la bibliothèque* »<sup>1</sup>.

- En 1936, à la bibliothèque de l'université du Texas, la carte perforée, inventée en 1890, a trouvé sa première application. Chaque demande de prêt était perforée sur une carte et la tabulatrice IBM traitait les cartes, représentant chacune une transaction de prêt, par date, par emprunteur et par titre.

Ce système fut plusieurs fois amélioré afin de faciliter la tâche de prêt et de pouvoir gérer les statistiques, les rappels, etc. Il y a lieu de mentionner que l'utilisation de ce type de mécanisation s'est étendue à d'autres fonctions comme le bulletinage, la gestion de la reliure et enfin pour la gestion financière des acquisitions dans les années 1950/1960.

- A l'aube des années 1940, la Gary Public Library (Indiana, USA) a installé un système « *qui photographiait livres et cartes de lecteurs (photocharging), évitant ainsi, une grande partie de la saisie d'informations* »<sup>2</sup>.

Ce système a buté sur les délais longs de développement photographiques de l'époque.

« *Un variante sonore (audiocharging) vit également le jour ; l'employé du guichet de prêt lisait les informations sur un magnétophone ; mais il n'eut pas plus de succès : le repérage des informations sur la bande magnétique était long et pénible* »<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, Alain.- L'informatisation des bibliothèques ...Op. cit. p.13.

<sup>2</sup> Ibid. p.14.

<sup>3</sup> Ibid.

**I 2.1.2- Les procédés informatiques :** L'utilisation effective de l'informatique est intervenue aux Etats-Unis au début des années soixante, suite aux développements qu'a connue cette discipline notamment, l'apparition de systèmes en temps partagé, et les réseaux de transmission de données, tel Arpanet, premier réseau de communication par paquets, destiné à relier par informatique les grands instituts de recherche.

- « *En 1961, pour faire face à l'augmentation croissante du volume des publications à gérer dans les domaines scientifiques, le Massachusetts Institute of Technology (MIT) met en œuvre le prototype d'un serveur documentaire destiné à faciliter les recherches de ses utilisateurs* »<sup>1</sup>. Il s'agit du projet TIP (Technical Information Project) qui démarra sur un fichier documentaire contenant des informations bibliographiques dans le domaine de la physique.

- En 1964, la firme Lockheed présenta, pour le compte de la NASA, confrontée à une masse volumineuse de rapports techniques, un système documentaire informatisé, appelé Converse, permettant de gérer cette documentation.

- A la Bibliothèque du Congrès à Washington, Henriette D. Avram présenta en 1964 le résultat de son équipe qui s'était attelée à mettre au point un format utilisable pour l'enregistrement d'informations bibliographiques lisibles en machine. Le format élaboré prit le nom : MARC (Machine Readable Cataloguing).

- Lockheed présenta de nouveau, en 1965, pour le compte de la NASA, un système de recherche d'informations, interrogeable à distance par ses différents laboratoires et ses partenaires.

- En 1965, le MIT récidive en matière d'innovations en lançant le projet INTREX (Information Transfer Experiment), dont l'objectif ultime était de fournir à la communauté scientifique de cet établissement un serveur qui permettrait, non seulement de retrouver des références bibliographiques en utilisant une multitude de paramètres de recherche, mais également de rendre possible l'accès à l'information recherchée en texte intégral. Ce projet, pour les coûts élevés qu'il générait, fut arrêté. Il constitue le prélude aux systèmes actuels en la matière.

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.23.

- En Suisse, précisément à Genève, au BIT (Bureau international du travail), en 1963, les travaux effectués dans le but de concevoir un système de documentation informatisé aboutirent à la mise au point de ISIS (Integrated Scientific Information System), opérationnel à partir de 1966.

- Entre 1966 et 1968 le format MARC fut utilisé à la Bibliothèque du Congrès et seize autres bibliothèques étasuniennes. Il se répandit, ensuite, sur tout le territoire américain, après la parution d'une seconde version, baptisée MARC II, ultérieurement dénommée US-MARC, plus spécifiquement conçue pour faciliter l'échange de notices bibliographiques.

- En Angleterre, la maison ALS (Automated Library System) fut la première à offrir, dès 1967, dans le domaine commercial un système de prêt informatisé (ALS-1) ; il fut installé pour la première fois à la Sussex County Library.

- En 1967, la conception orientée objet fut mise au point. Elle s'est développée dans les années 1970. Il s'agit d' « *une organisation du logiciel en un ensemble d'objets dissociés qui comprennent à la fois une structure de données et un programme de traitement. Ce qui permet une modularité notablement plus importante, une syntaxe "flexible" et rend les objets cohérents et aisément manipulables* »<sup>1</sup>.

Associée à un système de gestion de bases de données relationnel (SGBDR), cette technique « *permet la modélisation de tout objet multimédia en gérant parallèlement des objets textuels, des objets sonores et des objets graphiques, et offre des perspectives nouvelles à la gestion électronique de documents (GED)* »<sup>2</sup>.

- Dans l'Hexagone, « *en 1968, MONOCLE (Mise en ordinateur d'une notice catalographique de livre) est le premier catalogue produit informatiquement en France par la bibliothèque universitaire de Grenoble, sous l'impulsion de Marc Chauveinc* »<sup>3</sup>.

- En 1969, la société SDC (System Development Corporation) développa le logiciel Orbit (Online Retrieval of Bibliographic Information Time-shared), un serveur documentaire. Suite à son exploit, cette compagnie fut chargée par la National Library of Medicine de réaliser un logiciel d'interrogation interactive du fichier bibliographique Medlars.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.41.

<sup>2</sup> Ibid. p.43.

<sup>3</sup> Ibid. p.25.

- En Angleterre, en 1970, la société Plessey équipait la bibliothèque publique de Camden d'un système de prêt utilisant les codes-barres (représentation de caractères au moyen de barres verticales en vue d'une lecture optique).

- L'année 1971, en France, a connu plusieurs expériences :
  - la mise en service de l'Application de gestion automatisée aux périodiques (AGAPE), catalogue automatisé des périodiques de la Bibliothèque universitaire de Nice ;
  - la création du catalogue de périodiques de l'Isère (CPI) et la publication de la première édition de l'International Standard Bibliographic Description (ISBD).

- En Allemagne fédérale, les premières réalisations virent le jour dans les bibliothèques d'universités : le format de données lisibles par machine MAB (Maschivelles Austauschformat für Bibliotheken) est conçu en 1973.

- Dès l'année 1973, les BU françaises intégrèrent les terminaux d'interrogation de bases de données. *« En 1978, on compte 25 sections de bibliothèques universitaires dotées d'au moins un terminal d'interrogation et, en 1982, c'est un parc de 160 terminaux qui est disponible dans les bibliothèques françaises »*<sup>1</sup>.

- Le modèle ISO/OSI est né en 1980. L'Open Systems Interconnection ou interconnexion de systèmes ouverts est réalisé suite aux travaux de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Porté sur la normalisation de l'interconnexion des systèmes informatiques, cette approche s'est donnée l'objectif de *« diviser l'ensemble des procédures de connexion en sept "couches" normalisées, correspondant chacune à un niveau précis de la connexion et permettant ainsi de relier des systèmes fonctionnant sur des architectures différentes »*<sup>2</sup>.

Grâce à cette conception, les bibliothèques peuvent réaliser des connexions distantes servant à l'échange de données bibliographiques, d'informations professionnelles, etc.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.28.

<sup>2</sup> Ibid. p.147

- En France, la DBIMIST (Direction des bibliothèques, des musées et de l'information scientifique et technique) décide en 1982 d'informatiser les fonctions de prêt et de catalogage d'une manière graduelle.

Des terminaux MOBICAT (pour le catalogage), ont été mis en place au niveau des BU suivant le format MARC. Cette action fut suivie par l'adoption du système MOBIPRET.

- Les premières années de la dernière décennie (1990) virent en France l'adoption par les BU des systèmes informatiques intégrés, notamment l'intégration des deux fonctions : catalogage et prêt.

- Le modèle client/serveur paru dans les années 1990 devient le modèle d'architecture des systèmes informatiques modernes. Contrairement aux architectures classiques basées sur le traitement de masse sur des applications centralisées suivant un schéma "maître-esclave", le modèle client/serveur vise à « *favoriser l'accès individuel aux informations dans un schéma de dialogue d'égal à égal* »<sup>1</sup>.

L'avènement de ce modèle a permis la redéfinition de la notion de réseau. « *La centralisation des réseaux de bibliothèques disparaît au profit de l'interconnexion de réseaux* »<sup>2</sup>.

L'objectif poursuivi : « *réussir à interconnecter des applications hétérogènes grâce à des protocoles communs standardisés* »<sup>3</sup>.

## **I 2.2- L'apport de l'informatique dans une bibliothèque universitaire :**

### **I 2.2.1- Nécessité de l'informatisation :**

Selon P.-Y. Duchemin<sup>4</sup>, deux principales raisons doivent amener le responsable d'une bibliothèque à informatiser son établissement :

- d'une part, le souci d'améliorer le fonctionnement de l'établissement par une réorganisation des opérations effectuées qui débouche sur un changement des méthodes de travail des bibliothèques. Une transformation à la faveur des services qu'offre l'outil informatique. Celui-ci étant susceptible de réduire la durée de certaines tâches lourdes et répétitives comme le catalogage et le prêt.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.44.

<sup>2</sup> Ibid. p.48

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit.

- d'autre part, le souci d'améliorer les services rendus aux usagers. Ceux-ci sont principalement la mise à disposition de documents pertinents dans les meilleurs délais et la mise en place d'outils de recherche documentaires de qualité. Un catalogue automatisé, complet et à multiples critères d'accès rendra la phase de dépistage de l'information bibliographique des usagers facilement praticable et d'une efficacité et rapidité sans commune mesure avec les méthodes classiques basées sur des fichiers imprimés, multiples et à accès séquentiel.

L'automatisation de la fonction prêt permettra de réduire la durée des transactions, donc des files d'attente des utilisateurs.

L'informatisation de la bibliothèque a des retombées positives selon Jacquesson et sur plusieurs aspects :

a) amélioration des services techniques : *«L'informatique doit permettre d'améliorer la rapidité et la qualité des services techniques d'une bibliothèque (acquisition, catalogage, prêt, etc.) »*<sup>1</sup>.

b) maîtrise des coûts : L'automatisation permet à la bibliothèque d'avoir une idée précise des coûts de fonctionnement du système.

c) amélioration des services aux utilisateurs, qui peut se concrétiser par la célérité de traitement des documents rendue possible par la performance des outils informatiques, ainsi que par les réservoirs bibliographiques automatisés.

La connexion des systèmes informatiques des bibliothèques donnera à l'utilisateur un seul catalogue des ressources documentaires dont regorgent les bibliothèques.

d) amélioration des outils de management : *«Par outils de management, il faut comprendre, d'une part, les statistiques et rapports divers qui rendent compte de l'activité de la bibliothèque, d'autre part, les divers tableaux de bord que l'informatique permet de tenir en permanence (finances, personnel, prêt, etc.). Ces informations permettent aux responsables de prendre en tout temps les mesures qui s'imposent »*<sup>2</sup>.

e) réorganisation de la bibliothèque : *«Le passage à des procédures informatisées est l'occasion de modifier celles-ci, si elles ont pris de l'âge »*<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques...Op. cit. p.30.

<sup>2</sup> Ibid. p.31.

<sup>3</sup> Ibid.

En effet, l'opération de l'informatisation implique la prise en compte des procédures en cours de traitement des documents, de leur sélection et de leur mise à disposition. L'équipement d'ouvrages, à titre d'exemple, d'étiquettes de codes à barres, nécessaire pour le prêt, est une opération qui sous-entend la manipulation de toute la collection de la bibliothèque et qui peut être l'occasion de changer le type de classification adopté (CDD, CDU, propre, etc.) ou de tenir compte des mises à jour apportées à cette classification.

La réorganisation de la bibliothèque touche également le personnel en affectant les éléments ayant des notions dans le domaine informatique aux tâches qui nécessitent leur présence ou d'engager un programme de formation du personnel au système informatique choisi.

f) réponse à la crise du système manuel : La crise du système manuel s'observe dans les files d'attente des utilisateurs aux guichets de prêt, les retards considérables dans le traitement des documents acquis (catalogage, indexation, édition des notices bibliographiques à insérer dans les fichiers...), difficultés d'avoir des statistiques sur le mouvement des collections et des données comptables fines et à temps.

g) coopération : Aujourd'hui, les flux de nouvelles publications difficilement maîtrisables par les bibliothèques universitaires qui doivent rendre disponibles les documents d'étude et de recherche à leurs publics, impose à celles-ci d'asseoir des bases de coopération tant pour les catalogues collectifs, qui donneront des informations d'un intérêt certain des fonds documentaires des autres bibliothèques pour l'utilisateur, que pour le catalogage partagé qui épargnera aux catalogueurs de refaire un travail déjà réalisé par d'autres structures documentaires.

L'informatique s'avère comme un outil incontournable pour consolider la coopération entre les bibliothèques. La mise en place de réseaux permettant l'échange de notices bibliographiques, de renseignements (par e-mail) et de documents numériques en est une image illustrative.

h) l'informatique pour soi : L'utilisation des outils informatiques permet à la bibliothèque de ne pas se couper des procédés technologiques en cours dans la société. Elle lui permet de ne pas rester à la marge des techniques innovantes de traitement, d'échange, de communication et de gestion adoptées dans la plupart des services d'enseignement et dans les secteurs socio-économiques.

Après avoir montré l'intérêt de l'introduction de l'informatique dans la bibliothèque, nous allons voir quelles sont les fonctions d'un système automatisé aussi bien sur le plan bibliothéconomique que managérial.

### **I 2.2.2- Les fonctions d'un système informatisé pour bibliothèque :**

Pour Duchemin, un système de gestion de bibliothèque devrait inclure les fonctionnalités suivantes :

*« - un fichier bibliographique, contenant toutes les données catalographiques des documents conservés par la bibliothèque, normalement structurées selon un format respectant la norme ISO 2709 [voir infra. L'informatisation et la normalisation p.58], auquel il est possible de joindre des notices de données locales ;*

*- un fichier d'exemplaires, permettant la gestion des différents exemplaires d'un même document ;*

*- un fichier de bulletinage, permettant la gestion informatisée des collections de publications en série ;*

*- un fichier d'autorité, également structuré selon un format respectant la norme ISO 2709, offrant à l'ensemble des applications une cohérence globale en ce qui concerne les accès contrôlés ;*

*- un accès public en ligne permettant à l'utilisateur de sélectionner et d'obtenir les documents qu'il recherche ;*

*- un fichier des utilisateurs, permettant l'identification des emprunteurs lors des opérations de prêt ;*

*- un fichier de prêt, mettant en relation le fichier bibliographique et le fichier des utilisateurs inscrits à la bibliothèque ;*

*- un module spécifique, largement paramétrable, permettant d'éditer toutes sortes de tris, de statistiques ou de petites éditions »<sup>1</sup>.*

Les fonctionnalités d'un système informatique pour bibliothèques sont en nombre de six pour Jacquesson : les acquisitions, le catalogage, le bulletinage, le prêt, l'accès public aux catalogues et enfin les fonctions de gestion. Il en explique les contours avec forts détails :

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.81.

**A. Les acquisitions :** La gestion des acquisitions a pour objectif de faciliter les ordres de commandes, de contrôler les arrivées et les retards et gérer les dépenses relatives aux achats.

L'architecture informatique propre aux acquisitions met en relations les ensembles de données suivants :

a) Les données des commandes proprement dites : Les enregistrements contiennent les informations bibliographiques relatives à la commande (auteur, titre, édition, etc.), mais également le code du fournisseur retenu pour la commande et le compte à débiter,

b) Les données concernant les fournisseurs : Il s'agit de constituer un fichier d'adresses des fournisseurs qui seront des libraires, des distributeurs, des sociétés savantes, etc.,

c) Les données concernant les lecteurs : Cet ensemble de données est optionnel, on ne l'utilise que dans le cas où le nombre de lecteurs autorisés à faire des propositions d'achat est élevé. Les informations concernant les lecteurs (les mêmes que celles utilisées pour la gestion du prêt) permettront à la bibliothèque d'avertir ses utilisateurs de la disponibilité des ouvrages désirés.

d) Le système comptable des acquisitions : Une bibliothèque doit généralement gérer plusieurs dizaines de comptes, soit par département ou professeurs dans une université, soit par type de documents, soit par succursale, etc. Il s'agit pour chaque compte de connaître l'attribution budgétaire annuelle, la somme des paiements effectués, la somme engagée (commandes en cours ou abonnements), et le solde disponible.

**B. Le catalogue :** Le catalogage fait appel, pour l'informaticien, aux notions de structure des données et de saisie.

a) La structure des données : Trois types de données bien particulières vont servir à la description des entités bibliographiques physiques.

\* Les données bibliographiques descriptives : Elles concernent le catalogue en vigueur.

\* Les données concernant l'analyse de contenu : Il peut s'agir des grandes classifications systématiques encyclopédiques comme la CDU ou la Dewey.

On trouvera également des informations concernant une indexation analytique telle les vedettes matières de Laval et ses différents dérivés (par ex. Rameau) destinées aux bibliothèques encyclopédiques.

\* Les données locales : Ce sont des informations sur l'exemplaire physique possédé par la bibliothèque telles son numéro d'inventaire, sa côte, sa localisation (salle de lecture, magasins,...), son mode d'acquisition...

- Les fichiers d'autorité : Ils répertorient les formes normalisées des vedettes, tant alphabétiques que matières, ainsi que les différents renvois qui leur sont nécessaires. Les fichiers d'autorité permettent donc une normalisation du classement et de l'accès aux notices. Pour un accès alphabétique, un fichier d'autorité comportera donc des noms de personnes, collectivités, livres classiques (anonymes ou sacrés).

Le principe général de fonctionnement des fichiers d'autorité est d'ordre qualitatif. Ils agissent comme filtres sur toute nouvelle notice entrée en machine ; ils permettent de comparer les données à l'inclusion à celles que les fichiers d'autorité codifient déjà.

Vu leur importance pour la gestion des catalogues, les systèmes d'information développés gèrent désormais les fichiers d'autorité.

b) Principes de saisie du catalogage : L'auteur suscite indique qu'il existe plusieurs méthodes permettant d'introduire des notices bibliographiques dans un système informatisé de la bibliothèque.

La méthode la plus classique consiste en la saisie par la bibliothèque elle-même des données catalographiques. C'est une méthode qui pose des contraintes de temps, de personnel qualifié et d'ordre organisationnel.

Une nouvelle méthode s'est développée à la faveur du développement des technologies informatiques telles les bandes magnétiques, les réseaux bibliographiques et les prestataires de services bibliographiques.

Cette méthode est pratiquée sur trois modes :

\* Le transfert sur support magnétique de notices : Des bibliothèques nationales stockent les notices bibliographiques qu'elles ont élaborées sur des bandes magnétiques. Celles-ci reflètent les bibliographies nationales des pays des bibliothèques en question. Les bibliothèques qui reçoivent ces bandes sélectionnent les notices correspondantes à leurs fonds documentaires respectifs.

\* Les bases de données commerciales : Certaines éditeurs produisent des bases de données bibliographiques recensant une grande part de la production éditoriale d'un pays. Le Cercle de la Librairie en France constitue un exemple avec son cédérom *Electre Biblio* qui signale les ouvrages de langue française publiés en France ou à l'étranger.

\* La connexion à un serveur bibliographique : C'est la tendance des années quatre-vingt-dix. La bibliothèque se rattache à un serveur bibliographique (ex. Online Computer Library Center, OCLC), et bénéficie ainsi de tout le catalogage effectué par les autres bibliothèques participant au réseau. Les notices pertinentes repérées par les bibliothécaires sont téléchargées sur le système local.

Outre les données bibliographiques extérieures, fournies par les serveurs et les cédéroms, les codes tels l'ISBN, l'ISSN, etc. constituent un autre moyen de bénéficier des notices établies par les éditeurs d'autant plus que ces identificateurs se trouvent imprimés sur le livre lui-même sous une forme lisible par machine (ex. Codes-barres).

**C. Le bulletinage :** Cette fonction concerne la gestion des publications en série reçues par les bibliothèques. Les périodiques se définissent comme « *toute œuvre publiée en parties successives, à intervalle régulier ou irrégulier, qui a généralement une numérotation ou une désignation chronologique et ayant une durée de vie indéterminée* »<sup>1</sup>.

Un système de bulletinage informatisé peut comporter toutes ou une partie des fonctionnalités suivantes :

a) La commande initiale : Il s'agit d'initialiser un abonnement, une commande ou un ordre permanent auprès d'une librairie, d'un éditeur, d'une société savante, etc.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques... Op. cit. p.71.

b) Le bulletinage proprement dit : C'est le contrôle de réception de tous les numéros d'un titre de périodique, d'une série, d'une collection, etc. Le système doit être à même de générer les numéros spéciaux, les hors série, les suppléments, etc.

c) Les réclamations : Le système informatique doit être en mesure de prévoir les dates d'arrivée des différents numéros ; par conséquent, il doit pouvoir effectuer de façon automatique des réclamations pour les numéros manquants.

d) La circulation : Le personnel et certaines catégories du public de la bibliothèque peuvent être autorisés à emprunter des numéros individuels des périodiques. Ce prêt doit pouvoir être contrôlé par le système.

e) La reliure : Le système signale les titres de périodiques prêts pour la reliure, c'est-à-dire qu'aucun fascicule n'est manquant. Il prépare à cet effet une fiche de travail indiquant la couleur de la reliure, les indications à porter au dos du volume, etc.

f) La gestion des abonnements : Ce module du système indique au bibliothécaire et à temps les abonnements à renouveler. Il permet en outre, de gérer l'évolution des prix des titres auxquels on a souscrit un abonnement et de tenir à jour une comptabilité fine, permettant une gestion financière prévisionnelle.

g) L'édition des listes diverses : Un système de bulletinage performant permet d'éditer toute une série d'états ; bibliographiques, comptables, par reliure, des statistiques, etc. Ces états peuvent être édités soit sur demande, soit de façon périodique automatiquement.

**D. Le prêt :** Un système de prêt automatisé met en relation au moins deux ensembles de données : le premier concerne les entités bibliographiques, le second rassemble les informations concernant les lecteurs. Le module de prêt génère un fichier transitoire appelé le fichier des transactions du prêt.

En ce qui concerne le fichier bibliographique, on notera que le système travail au niveau de l'unité physique (l'exemplaire ou le volume) et non de l'unité catalographique.

Le système de prêt dispose en général des fonctionnalités suivantes :

- ❖ prêt d'ouvrages à un lecteur inscrit ;
- ❖ prolongation du prêt ;
- ❖ contrôle du retour des documents prêtés ;

- ❖ réservation des documents non restitués dans les délais ;
- ❖ lettres de rappel des documents non retournés ;
- ❖ gestion des documents exclus du prêt ;
  - ouvrages de référence ou précieux,
  - ouvrages réservés pour séminaristes,
  - ouvrage en restauration.
- ❖ gestion des amendes, y compris la comptabilité ;
- ❖ impression de listes, de rapports et de données statistiques.

Chacune de ces fonctions se divise en une multitude de sous-fonctions.

Techniquement, l'opération de prêt s'effectue de façon aussi automatique que possible. Il est donc nécessaire d'identifier les lecteurs et les documents de manière simple et rapide. Le système des codes à barres est le plus répandu. Il s'agit d'un système permettant de coder des informations numériques ou alphanumériques au moyen de bâtonnets parallèles dont l'épaisseur et la distance reflètent les caractères codés

La lecture de l'étiquette en codes-barres se fait au stylo à rayon infrarouge rattaché au clavier du terminal. L'identification de l'ouvrage la plus simple peut se limiter à un numéro séquentiel unique sans rapport avec la cote car l'identification doit être unique pour chaque unité physique.

Par ailleurs, les utilisateurs de la bibliothèque possèdent une carte de légitimation comportant son identification sous la forme retenue par la bibliothèque (ex. code à barres).

L'opération de prêt se résume ainsi à la lecture de la carte du lecteur et de l'étiquette fixée sur le livre.

**E. L'accès public aux catalogues :** Les catalogues de bibliothèques changeaient de forme, de support et de modes d'accès suivant l'évolution des techniques informatiques. Des fiches imprimées, les catalogues prenaient les bandes magnétiques comme support, puis des microformes pour terminer sur les mémoires d'ordinateurs et prendre comme nom OPAC (Online Public Access Catalog) consultables à distance.

a) Les produits en différé : Les produits en différé sont classés en deux grandes catégories : il y a d'une part ceux qui utilisent les imprimantes traditionnelles des systèmes informatiques, et d'autre part, les techniques photomécaniques, c'est-à-dire essentiellement les produits COM (Computer Output Microfilms) et photocomposés.

\* Les fiches de catalogues : Produites au début en utilisant la mécanographie, puis l'ordinateur. Dans les années soixante-dix, les fiches de catalogues

étaient produites sur bandes magnétiques MARC (Machine Readable Cataloguing (voir infra. l'Informatisation et la normalisation, p.58), proposées notamment par la Library of Congress auxquelles on ajoutait les données propres à la bibliothèque récipiendaire. En France un système similaire vit le jour en 1976 nommé Canac (Catalogage national centralisé). Une bibliothèque quelconque pouvait à partir de la bibliographie de la France commander des fiches de catalogues portant sur les collections qu'elle détient.

\* Les catalogues imprimés et les listages : La plupart des grandes bibliothèques cherchèrent dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à publier sous forme imprimée le catalogue de leur fonds, mais l'accélération du rythme de publication des monographies après la fin de la Seconde Guerre mondiale a rendu de tels projets irréalisables (catalogues imprimés gigantesques et coûteux). C'est pour cela qu'elles ont opté à des listages partiels de catalogues communiqués aux utilisateurs et les autres bibliothèques.

\* Les produits COM : Les différents procédés COM (microfilms et microfiches) allaient offrir dès le milieu des années soixante une alternative pratique et relativement peu coûteuse.

Le fichier bibliographique est trié, puis au lieu d'être édité sur imprimante, il est transféré sur une machine COM : la caméra COM est un périphérique d'ordinateur fonctionnant en mode différé. Les informations à traiter sont fournies sous forme de bandes magnétiques. L'appareil COM lit les informations digitales contenues sur la bande magnétique, la caméra expose chaque caractère sur le microfilm photosensible, selon la mise en page choisie. Le microfilm ainsi traité sert de matrice permettant de reproduire le catalogue en nombre d'exemplaires voulu.

Les procédés COM, même s'ils sont peu appréciés par les utilisateurs des bibliothèques, ils ont permis l'échange de catalogues et la constitution de catalogues collectifs, ainsi que la fonction d'archivage de sécurité en cas de défaillance des systèmes informatiques.

\* Les produits photocomposés : Il s'agit généralement de répertoires, de bibliographies spécialisées et de listes bibliographiques thématiques. Techniquement, le procédé de photocomposition est semblable à la technologie COM. Les données à photocomposer arrivent sur bandes magnétiques ou sur disquettes et sont traitées en différé par la photocomposeuse. Cette dernière produit un film photographique portant, généralement en réduction, l'image des pages désirées. Ce film permet à l'imprimeur de tirer directement des plaques offset nécessaires à l'impression. La qualité typographique des produits photocomposés est jugée excellente.

Les bibliothèques utilisent la photocomposition pour la production d'imprimés de qualité faisant l'objet de publications commerciales ou scientifiques (ex. Index Medicus, Bulletin signalétique du CNRS).

b) Les accès en ligne – les OPAC : Les performances de plus en plus grandes de l'outil informatique et la baisse des coûts des différents matériels ont permis d'informatiser la recherche documentaire. L'accès en ligne est devenu une réalité pour l'utilisateur. Celui-ci, lors de l'opération de l'interrogation de la base de données, répond à des questions prédéfinies ou utilise un langage de recherche nécessitant une formation préalable.

Les terminaux de recherche bibliographique automatisée sont disposés généralement dans la bibliothèque en position "debout", afin que ceux qui consultent ne monopolisent pas indéfiniment les postes de recherche.

La généralisation des réseaux informatiques, et plus particulièrement des réseaux locaux dans les administrations et les universités doivent permettre à terme l'interrogation du catalogue de la bibliothèque de la place de travail du lecteur.

Les Opac (Online Public Access Catalog) les plus récents utilisent toute la gamme des développements techniques apportés aux ordinateurs (écrans couleur, écrans haute définition, fenêtrage, etc.). Le poste de travail comporte également une imprimante pour éviter à l'utilisateur de recopier les informations qu'il sélectionne sur l'écran.

\* Modes de dialogue : Il existe un ensemble de modes de dialogue avec la machine, et chacune de ces formules contient des avantages et des inconvénients.

◆ Dialogue par langage de commande : Il s'agit de la plus ancienne forme de dialogue homme/machine dans le domaine bibliographique. Dans ce type de dialogue, les ordres de recherche sont donnés sous forme de commande :

ex. FIND : AU= BALZAC, H.

Basé sur la logique booléenne, ce type de dialogue est extrêmement concis et efficace. Cependant, il est destiné essentiellement à des utilisateurs réguliers et avertis.

◆ Dialogue par menus : C'est le mode de dialogue le plus répandu. Cela est dû d'une part à sa simplicité d'utilisation, et d'autre part à l'aide naturelle qu'il offre à l'usager.

Les choix de l'utilisateur peuvent être exprimés de plusieurs manières :

- par caractères alphanumériques : On tape alors une lettre (A, B, C...) ou un chiffre (1, 2, 3...) pour choisir parmi les alternatives proposées,

- par une touche de fonction programmée qui peut être PF1, PF2, etc.

L'inconvénient majeur est la mauvaise compatibilité de ces touches sur des matériels de constructeurs différents,

- par un écran tactile : les terminaux à écran tactile utilisent un mode de dialogue homme/machine bien particulier : il demande à l'utilisateur de désigner du doigt la réponse qu'il veut donner à la machine.

◆ La recherche booléenne : *« En recherche documentaire, les opérations booléennes ont pour objectif de combiner les termes de la recherche au moyen des opérateurs de la logique de Boole : l'opérateur « OU » calcule la somme logique d'ensembles en vue de l'élargissement de la recherche, l'opérateur « ET » calcule le produit logique d'ensembles en vue de restreindre la recherche, enfin l'opérateur « SAUF » correspond à l'opération d'exclusion »*<sup>1</sup>.

◆ La recherche en langue naturelle : Le traitement automatique des langues permet à l'utilisateur de systèmes de recherche de formuler sa question en utilisant la langue naturelle (français, anglais, etc.), évitant ainsi d'être limité par un langage d'interrogation qu'il faut maîtriser absolument.

◆ Les interrogations selon le modèle « entité-relation » : Certaines bibliothèques travaillent sur d'autres types de navigation dans les bases de données bibliographiques. Le système Newwave, cité par Jacquesson, de la bibliothèque royale de Belgique fait figure d'exemple. La navigation consiste en une exploration non-linéaire de la base de données. A partir d'une référence pertinente, on se déplace vers d'autres enregistrements non retenus par le premier critère de recherche, mais liés à la référence repérée par le système.

◆ Les systèmes non-conventionnels : De nombreuses recherches ont eu pour objectif de donner une plus grande souplesse dans la phase d'interrogation.

Des méthodes mathématiques d'analyse de données (ex. analyse en grappes) fournissent à l'utilisateur des réponses ou les références sont listées en ordre décroissant du coefficient de similarité entre la question et les références.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.91.

\* Architecture informatique des OPAC et les points d'accès :

Les catalogues en ligne peuvent prendre des architectures diverses. Cela dépend de la taille du fichier bibliographique et du nombre potentiel d'utilisateurs simultanés. Ils peuvent fonctionner indifféremment sur les gros systèmes, sur mini-ordinateurs ou sur micro-ordinateurs.

Pour les postes d'accès aux catalogues, dans certains systèmes, le public accède en même temps que les bibliothécaires au fichier bibliographique, dans d'autres cas, un ordinateur est entièrement consacré à l'OPAC ; le système contient une copie, mise à jour périodiquement, de la base de données catalographiques.

- Les points d'accès aux catalogues : Ils se limitaient à cinq paramètres : auteur, titre, collection, index alphabétique matière et quelquefois systématique. Désormais, les systèmes de recherche en ligne pour le public permettent d'entamer une recherche avec des renseignements extrêmement fragmentaires : un mot du titre, le lieu où s'est tenu un congrès, etc. A cela s'ajoute la possibilité de sélectionner des ouvrages par localisation dans le cas de travail en réseau.

- Les Opacs de "troisième génération" : Des développements techniques ont été apportés au système de l'Opac. Cet outil perfectionné qualifié de troisième génération possède en plus des fonctionnalités classiques évoquées plus haut, de nouvelles caractéristiques. Madjid Ihadjadène énumère cinq de ces caractéristiques :

« 1. *Nouvelles fonctions d'accès et de navigation :*

- *interrogation en langage naturel,*
- *technique d'aide à la recherche en ligne et à la traduction de la requête,*
- *techniques de recherche non-booléennes,*
- *affichage des documents dans l'ordre de pertinence,*
- *feedback et reformulation,*
- *recherche multilingue,*
- *navigation hypertextuelle,*
- *intégration des classifications, des listes d'autorité et des mots-clés,*

2. *Enrichissement du contenu des notices MARC (résumé, table des matières, augmentation du nombre des vedettes matières, etc.),*

3. *Mise en réseau avec d'autres catalogues : Un accès à d'autres bases de données et à des catalogues en ligne distants.*

4. *Filtrage coopératif* : Offrir des outils de personnalisation de la recherche, permettre des recherches coopératives entre les différents usagers (novices, usagers distants, bibliothécaires, etc.)

5. *Des interfaces plus ergonomiques* »<sup>1</sup>.

**6- Les fonctions de gestion** : L'informatisation des bibliothèques ne s'arrête pas à la gestion des catalogues et celle des transactions de prêt de documents. La gestion d'une bibliothèque peut être améliorée par l'utilisation d'un ordinateur.

Jacquesson distingue d'une part les fonctions de gestion pure et d'autre part les outils de management.

\* Les fonctions de gestion : « (...) *une bibliothèque devrait disposer d'un outil informatique qui permette de gérer* :

a) *la comptabilité courante* ;

b) *la comptabilité prévisionnelle (frais engagés)* ;

c) *la comptabilité analytique (analyse des dépenses)* ;

d) *la préparation du budget* ;

e) *la gestion du personnel (gestion des postes, procédures d'engagement, gestion du personnel temporaire, contrats, contrôle des honoraires, des absences, des vacances, etc.)* ;

f) *la sécurité des personnes, des lieux et des objets* ;

g) *les différents inventaires (autres que les livres)* ;

h) *toutes les fonctions bureautiques (traitement de texte, tableurs, courrier électronique, publication assistée par ordinateur, etc.)* ;

i) *les statistiques* »<sup>2</sup>.

\* Les fonctions de management : Elles peuvent être réalisées par les outils suivants :

- tableaux de bord des activités de la bibliothèque (prêt, finances, personnel, catalogage, etc.) ;

- simulation des différents moyens nécessaires au fonctionnement de la bibliothèque (budget, personnel, locaux, etc.).

Certaines de ces fonctions (des deux types) peuvent être offertes par l'administration (ex. l'Université) qui coiffe la bibliothèque. C'est le cas

---

<sup>1</sup> IHADJADENE, Madjid.- L'accès sujet dans les catalogues en ligne: le cas des bibliothèques universitaires en France.- In BBF, t.43, n°4, 1998, p.104.

<sup>2</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques... Op. cit. p.99-100.

généralement de la bibliothèque disposant d'un terminal connecté au système comptable de la structure de tutelle.

### **I 2.3- L'informatisation des bibliothèques et la normalisation :**

Dans le domaine de l'informatisation des bibliothèques, un certain nombre de normes ont été élaborées par de grandes bibliothèques ou des grandes organisations professionnelles internationales. Le respect de ces normes par les logiciels de gestion des bibliothèques est une condition impérative pour qu'il ait échange et interaction entre les systèmes informatisés. Il s'agit de la « *conformité à des standards imposés par l'usage, qu'ils aient ou non le caractère officiel d'une norme* »<sup>1</sup>.

Les normes établies portent surtout sur la présentation des données catalographiques. Celles-ci doivent être indépendantes du logiciel utilisé par la bibliothèque par ce qu'elles sont susceptibles d'être échangées ou reprises sur un nouveau système en cas de réinformatisation.

**I 2.3.1- Le format MARC (Machine Readable Cataloguing) :** Mis au point sur l'initiative de la Bibliothèque du Congrès à Washington en 1964, ce format permet de convertir l'information contenue dans les catalogues sur fiches dans une forme lisible par machine.

Ce format reconnaît à chaque élément constituant une notice catalographique sa nature et sa fonction. Il tient compte des informations permettant de sélectionner, de trier, d'imprimer, d'indexer, de rechercher ou de corriger. La nature de l'information peut être textuelle, numérique (date, langues, etc.). La fonction de l'élément informatif d'une notice permet, par exemple, à un nom d'une personne d'être tour à tour un auteur, un préfacier, voir le sujet d'un ouvrage.

Par ailleurs, le format Marc prenait en compte la totalité des codes de catalogage, alors en cours de normalisation (AACR II, ISBD) et s'adaptait au fil des années aux nouveaux supports de l'information qui se succédaient.

Ce format a été adopté par plusieurs bibliothèques nationales dans la perspective d'informatiser leurs fonds documentaires, toutefois avec des adaptations.

Ainsi la British Library a défini le format UK-Marc, la Bibliothèque interuniversitaire de Grenoble (France) proposa le format Monocle, le Japon, le Japan-Marc et tant d'autres formats Marc.

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.263.

Ce foisonnement de formats nationaux allait nécessiter un travail d'harmonisation :

- un groupe de spécialistes européens encadrés par la Bibliothèque nationale de Paris a défini en 1975 le format InterMarc.

- les travaux de l'IFLA en ce sens aboutirent en 1977 à la définition du format universel Unimarc, dans lequel tous les formats Marc nationaux peuvent être traduits. Un format qui allait être adopté par la plupart des grandes bibliothèques nationales et s'est imposé au niveau des fournisseurs de données bibliographiques, ainsi qu'au sein des systèmes informatiques destinés aux bibliothèques.

Duchemin souligne que la gestion d'un format Marc par le fichier bibliographique et le fichier d'autorité est la seule possibilité qui permette l'importation et l'exportation de notices bibliographiques dans le cadre d'un réseau coopératif.

**\* L'importation :** *«on doit pouvoir récupérer des notices bibliographiques extérieures...l'essentiel et de pouvoir récupérer des notices issues d'autres bases gérées sous le même logiciel. Il peut alors s'agir de récupération sans conversion(...). Quels que soient le ou les formats de récupération, il est essentiel que le ou les programmes de conversion traitent des notices présentées selon la norme ISO 2709 »<sup>1</sup>.*

**I 2.3.2- La norme ISO 2709 :** Elaborée par l'International Standard Organisation cette norme *«est une structure de format destinée à permettre l'échange, c'est-à-dire aussi bien l'importation que l'exportation de données bibliographiques stockées sur des bandes magnétiques(...). Cette structure de format permet de gérer les données provenant de différents formats de la famille MARC (INTERMARC, US-MARC, UK-MARC, etc.), mais également des formats non-MARC tels que, par exemple, le format ISDS ou le Common Communication Format (CCF) »<sup>2</sup>.*

**\* L'exportation des données :** Le logiciel doit pouvoir effectuer des exportations de données bibliographiques en format Marc.

L'exportation peut survenir dans les situations suivantes :

- fourniture de notices liées à un échange de documents ;

- fourniture de notices dans le cadre d'un accord entre bibliothèques, pour alimenter leurs catalogues ;

---

<sup>1</sup> Ibid. p.265.

<sup>2</sup> Ibid. p.141.

- versement de notices dans un catalogue collectif ;
- accessibilité du catalogue en ligne, dans le cas de certaines interrogations selon le modèle client/serveur reposant sur la norme Z 39.50
- garantie d'une migration possible en cas de changement de système.

**I 2.3.3- La norme Z 39.50 :** C'est une norme nord-américaine ANSI qui recouvre le projet « Search and Retrieve » initié par la Bibliothèque du Congrès, le réseau RLIN (Research Libraries Information Network) et le réseau OCLC (Online Computer Library Center) en vue d'effectuer un catalogue partagé des notices d'autorité.

Ce projet lancé dans les années 1970 visait également « *l'interconnexion des trois accès publics en ligne [ceux de la Bibliothèque du Congrès, de RLIN et d'OCLC] , ce qui offrait la possibilité d'interroger des ressources hétérogènes et distantes, grâce à l'utilisation de requêtes normalisées* »<sup>1</sup>.

L'implémentation de la norme Z 39.50 dans les logiciels de bibliothèques permet « *de transmettre des requêtes et de gérer des réponses. Son fonctionnement selon le modèle client/serveur permet le dialogue entre deux machines hétérogènes et distantes* »<sup>2</sup>.

**I 2.3.4- Les fichiers d'autorité :** « *Afin de faciliter l'échange de données bibliographiques et la coopération dans le cadre des réseaux, l'indexation devrait néanmoins également se situer de plus en plus dans une perspective normative, par l'utilisation systématique d'un vocabulaire de référence* »<sup>3</sup>.

Pour cela, les grands centres bibliographiques, tels que la Library of Congress (LC) ou la Bibliothèque nationale de Paris, ont cherché à normaliser le contrôle des vedettes.

Dans un système de bibliothèque informatisé, les résultats de ce contrôle prennent la forme de fichiers d'autorité. Généralement, ils seront logiquement séparés de la base de données bibliographiques et serviront à contrôler la validité des informations que l'on cherche à introduire dans la base de données.

De façon pratique, Jacquesson détermine les quatre groupes d'information suivants que contiennent les fichiers d'autorité :

---

<sup>1</sup> Ibid. p.150.

<sup>2</sup> Ibid. p.151.

<sup>3</sup> Ibid. p.87.

- les formes adoptées des vedettes dans leur plus grande exhaustivité,
- les formes rejetées des vedettes (ex. utilisation de pseudonymes),
- les renvois d'orientation qui permettent, notamment dans les fichiers d'autorité matières, d'aider le lecteur à naviguer dans la base de données,
- les notes et les données complémentaires permettent d'expliquer les relations éventuelles entre les différentes notices d'autorité et d'indiquer les sources consultées.

Parmi les fichiers d'autorité matières élaborés, il y a lieu de citer le Library of Congress Subject Headings-LCSH, le Medical Subject Headings-MeSH conçu par la National Library of Medicine des Etats-Unis.

Le LCSH a été adapté au Canada par l'Université Laval dans le Québec pour donner naissance au RVM (Répertoire de vedettes matières de Laval). Celui-ci a été ensuite repris par la DBMIST (La Direction des bibliothèques, des musées et de l'information scientifique et technique - France) et la Bibliothèque nationale de Paris en 1987 pour développer le Répertoire d'autorité de matières encyclopédique et alphabétique unifié (RAMEAU).

En 1981, la LC proposa une norme de format propre à gérer l'échange de fichiers d'autorité (Authorities : a MARC Format). Elle gère actuellement non seulement les deux fichiers d'autorité les plus importants, mais elle en a également strictement formalisé la structure sous la forme d'un format désormais largement diffusé.

\* le premier fichier (Name Authorities) comporte en 1952 plus de 2.7 millions de notices ( personnes physiques et collectivités) ;

\* le second (LCSH), contenant des vedettes matières, porte sur plus de 188 000 notices.

Les fichiers de la LC sont aujourd'hui distribués sous la forme de microfiches, de bandes magnétiques et de cédéroms ; ils sont également disponibles en ligne.

Les fichiers d'autorité sont des outils essentiels pour la coordination dans le domaine des fichiers catalographiques : ils permettent d'une part, la décentralisation du catalogage en réseau, mais ils permettront à terme la fusion des fichiers bibliographiques en vue de la mise en place de catalogues collectifs de haut niveau.

## **I 2.4- Les modalités d'intégration de l'outil informatique dans une bibliothèque :**

Le projet d'introduction de l'outil informatique dans les activités de la bibliothèque passe par deux étapes principales : la phase d'étude, qui consiste à déterminer les carences du système en cours, les besoins de la bibliothèque et les caractéristiques du logiciel à adopter, et la phase de sélection, elle consiste à choisir en fonction de critères déterminés dans la première étape le meilleur système informatique proposé qui répond mieux aux attentes de la bibliothèque.

**I 2.4.1- La phase d'étude :** Le bibliothécaire s'engage à définir dans un premier temps un plan informatique destiné plus spécifiquement aux décideurs et aux autorités de tutelle qu'aux professionnels qui composent le personnel de la bibliothèque.

*« Le plan informatique doit présenter globalement les orientations de la bibliothèque dans le domaine informatique en distinguant les objectifs, les priorités, les moyens nécessaires et les résultats attendus ; il doit en outre clairement montrer les conséquences qu'aura l'informatisation, notamment sur une amélioration des services rendus aux utilisateurs (instruments de recherche plus performants, meilleure qualité des données bibliographiques, accessibilité accrue par une éventuelle décentralisation du catalogue, etc.), sur une meilleure organisation interne de la bibliothèque (rationalisation de la gestion interne de la bibliothèque, utilisation d'outils modernes et performants, réduction des tâches répétitives pour le personnel) et sur une valorisation de l'image de la bibliothèque »<sup>1</sup>.*

Ce plan touche également à des choses beaucoup plus palpables. Il doit *« présenter quelques scénarios possibles qui décrivent, sans trop entrer dans le détail, les principales fonctions et services de la bibliothèque qui seront informatisés, les moyens nécessaires à mettre en œuvre (volumétrie des données, nombre de postes de travail, etc.), un calendrier indicatif et une évaluation des budgets prévisionnels incluant les éventuels coûts de récupération de notices et de télécommunication »<sup>2</sup>.*

Ainsi, le plan, soumis aux autorités, peut être approuvé facilement par les décideurs.

La mission consistant à définir les modalités de l'informatisation de la bibliothèque est réalisée par un groupe local de la bibliothèque qui jouera un rôle de supervision de l'opération.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.200-201.

<sup>2</sup> Ibid. p.201.

**a) Le comité de supervision :** Selon Jacquesson, ce comité aura la tâche de fixer les objectifs généraux du projet. Il sera composé des personnes suivantes :

- le directeur de la bibliothèque,
- les responsables des principaux services de la bibliothèque (acquisition, traitement, prêt, etc.),
- un représentant des utilisateurs qui exprimera les attentes de ceux-ci vis-à-vis de la bibliothèque,
- un représentant de l'organisme de rattachement,
- un expert en informatique.

Ce comité aura, concrètement, à établir un schéma directeur de l'informatisation. Ce dernier a pour objectif « *de fixer les grandes étapes de développement du projet d'informatisation : étude détaillée, réalisation, mise en œuvre* »<sup>1</sup>.

Il comporte plusieurs niveaux :

- « - *la définition de la politique stratégique de l'établissement et les orientations fondamentales du projet d'informatisation,*
- *un scénario de développement à moyen et à long terme,*
- *des plans d'action annuels.*

*Ces trois niveaux précisent les objectifs à atteindre, les moyens mis en œuvre, les coûts prévus et les délais attendus* »<sup>2</sup>.

L'étape qui suit la rédaction du plan directeur et son approbation est constituée par l'établissement d'une planification générale de la mise en place, en rapport avec la solution informatique retenue.

**b) La planification :** Trois types de planification à déterminer selon Jacquesson :

\* La planification dans le temps : C'est le plan de réalisation du projet ; un calendrier indiquant les dates prévues pour les différentes étapes du projet.

Les outils de gestion de projets plus élaborés permettent de visualiser la planification et d'exprimer plus clairement les opérations qui peuvent être

---

<sup>1</sup> Ibid. p.216.

<sup>2</sup> Ibid.

effectuées en parallèle (ressources en personnel, synchronisation des étapes du projet, etc.)

\* La planification financière : Le plan financier, portant sur l'ensemble du projet, comporte deux ensembles de postes : les premiers étant les frais d'investissement qui serviront à l'acquisition du système, les seconds étant les frais de fonctionnement, à savoir les frais récurrents à prévoir dans le budget annuel de la bibliothèque.

Les frais d'investissement concernent principalement les :

- coûts de conception du projet,
- coûts du matériel informatique,
- coûts du logiciel,
- coûts de préparation du site,
- coûts de conversion ou d'achat de données,
- coûts de formation du personnel,
- dépenses diverses et imprévues.

Les frais de fonctionnement sont des coûts opérationnels :

- salaires et indemnités,
- fournitures (consommables),
- maintenance et location de matériels,
- utilisation d'un serveur,
- dépenses imprévues.

\* Planification concernant le personnel : Une planification rigoureuse du processus d'engagement du personnel d'encadrement du projet est nécessaire.

- établissement d'un cahier des charges,
- annonces publiées dans la presse spécialisée,
- interviews,
- délais de démission des personnes retenues,
- procédure administrative d'engagement,
- mise au courant.

Outre le personnel d'encadrement, il faut trouver les personnes à qui confier les tâches essentielles, mais répétitives, comme l'est par exemple le catalogage rétrospectif.

**c) Le catalogage rétrospectif :** Le catalogage rétrospectif « *consiste à recataloguer sous une forme normalisée des documents antérieurement catalogués sur fiches selon des principes de normalisation plus ou moins rigoureux* »<sup>1</sup>.

Cela permettra d'avoir une base de données bibliographiques homogène. Le catalogage rétrospectif, appelé également la rétroconversion du catalogue, est motivé, selon Jacquesson, par les raisons suivantes :

« 1) *nécessité de disposer d'une base de données des collections de la bibliothèque pour pratiquer un prêt informatisé ;*  
2) *offrir une base de données bibliographique homogène pour l'interrogation en ligne par les lecteurs ; anciennement, il s'agissait de produire le catalogue COM de la bibliothèque ;*  
3) *participer à un catalogue collectif en ligne ;*  
4) *créer un catalogue informatisé sans autre objectif immédiat que de disposer de données lisibles par machine en vue de projets futurs à préciser* »<sup>2</sup>.

Citons enfin, qu'il existe une vaste panoplie de solutions pour effectuer une opération de rétroconversion du catalogue. Des réservoirs bibliographiques que constituent et distribuent les bibliothèques nationales aux cédéroms bibliographiques, en passant par les sociétés de services spécialisés, les choix sont multiples. En cas d'achat des notices, et non la saisie en local, le choix d'une stratégie de recatalogage dépendra notamment du taux de recouvrement de la base choisie.

**I 2.4.2- Phase de sélection :** La phase de sélection consiste à lancer un appel d'offres ou des demandes de propositions auprès des différents constructeurs, fournisseurs ou organismes proposant des systèmes ou des services informatiques au profit des bibliothèques.

L'appel d'offre a pour but de mettre en concurrence les fournisseurs potentiels qui peuvent être des sociétés commerciales de développement de solutions informatiques, organismes ayant développé leur propre logiciel ou des prestataires de services bibliographiques.

Parallèlement au lancement de cet appel, le comité de pilotage de l'informatisation se penche à finaliser les détails à transcrire dans le cahier des charges, un document qui sera remis aux intéressés.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.107.

<sup>2</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques ...Op. cit. p.233.

**\* Le cahier des charges :** Dans ce document, on exprime tous les besoins et les contraintes de la bibliothèque et des questions de type commercial ou juridique. Il est composé de deux parties :

Dans sa première partie, le cahier des charges donne les informations descriptives concernant les collections et leur croissance, les bâtiments, le public et le personnel de la bibliothèque, le volume maximum des transactions quotidiennes, la structure du réseau et la base de données envisagée.

La seconde partie, elle, décrit les fonctionnalités informatiques que devra remplir le système (acquisitions, catalogage, prêt, bulletinage, etc.).

Les soumissionnaires, ceux qui proposent des offres, répondent par un document dans lequel est spécifiée en détail une configuration informatique apte à satisfaire la situation de la bibliothèque. Elle devra être à même d'évoluer dans le temps suivant la croissance de la base, des transactions et du public lecteur. Cette offre sera sous forme de descriptifs techniques du système informatique proposé.

L'évaluation des offres des soumissionnaires par le comité de l'informatisation passe par un travail de formalisation des données de provenances diverses en vue d'en tirer des tableaux comparatifs, correspondants aux différentes fonctions demandées, permettant finalement de sélectionner la solution la plus adéquate pour la bibliothèque.

Les démonstrations constituent également un critère de sélection important. La bibliothèque teste l'efficacité et la bonne marche des différentes fonctionnalités du système sur un fichier bibliographique informatisé.

Une fois les choix sont arrêtés, il y a lieu d'établir les contrats d'acquisition du système. Ceux-ci doivent refléter les droits et les devoirs du fournisseur, mais aussi de la bibliothèque signataire. Ils portent sur l'achat, la maintenance du système, les délais d'installation et les services d'accompagnement (formation du personnel au système, assistance à distance,...).

### **I 2.5- Typologie des systèmes informatiques pour bibliothèques :**

Deux grands types de systèmes de gestion de bibliothèques existent. On distingue d'une part, les systèmes intégrés qui offrent la majorité des fonctions bibliothéconomiques, et d'autre part les systèmes modulaires composés de plusieurs programmes, ou chacun est dédié à une fonction particulière.

**I 2.5.1- Systèmes intégrés :** « Généralement, l'adjectif *intégré*, appliqué à un système de gestion de bibliothèque, signifie que l'ensemble des opérations informatisées d'une bibliothèque a été soigneusement planifié, et que les responsables se trouvent libérés de tout souci opérationnel »<sup>1</sup>.

Le choix d'un système local intégré est fait en fonction des besoins et des ressources propres à chaque bibliothèque. Il existe, par exemple, des besoins locaux très différents entre une bibliothèque spécialisée en sciences humaines, c'est-à-dire travaillant essentiellement avec des monographies, donc avec un volume de prêt important, et une bibliothèque de médecine ou de sciences exactes travaillant principalement avec des périodiques. La première cherchera un système de prêt performant, alors que la seconde orientera son choix essentiellement en fonction d'un système de bulletinage efficace.

**I 2.5.2- Systèmes modulaires :** Dans les grandes bibliothèques un seul système local est rarement suffisant. Il est nécessaire de disposer de plusieurs systèmes locaux, spécialisés par fonction (prêt, Opac, serveur de Cd-Rom, etc.).

L'intégration verticale (système intégré unique central) est abandonnée au profit d'une intégration horizontale, « C'est-à-dire il couvre toutes les fonctions d'une bibliothèque par différents systèmes spécialisés communicant entre eux »<sup>2</sup>.

Pour gérer les différents systèmes spécialisés adoptés, leur intégration devient indispensable.

*«Le niveau le plus simple [de l'intégration, ndlr] consisterait à offrir la possibilité d'interroger un système quelconque d'une place quelconque de la bibliothèque. Le second niveau devrait permettre la mise à jour manuelle à partir d'une place quelconque. Le niveau d'intégration le plus complet a pour ambition de reporter les différentes modifications dans les différents systèmes en temps réel »*<sup>3</sup>.

La réalisation d'une telle intégration entre différents systèmes passe par un ensemble de prérequis dont le premier concerne l'utilisation de réseaux informatiques locaux auxquels doivent obligatoirement pouvoir être connectés les différents systèmes.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.219.

<sup>2</sup> Ibid. p.220.

<sup>3</sup> Ibid. p.224.

\* Les systèmes informatiques pour bibliothèques se distinguent par leurs capacités de stockage des notices et le nombre de terminaux qui peuvent être reliés à l'ordinateur central.

Ils se caractérisent également par les différentes interfaces qu'ils offrent avec des fournisseurs de données « *Ces données peuvent être accessibles à distance; c'est alors des connexions avec les serveurs bibliographiques des grands réseaux. Mais les données peuvent être également disponibles localement, c'est alors la connexion avec les disques optiques, également des CD-Rom* »<sup>1</sup>.

Une autre caractéristique, est leur capacité ou non à gérer des alphabets non latins. Les systèmes qui en sont dépourvus acculent les bibliothèques à recourir à la translittération des langues comme le grec, les langues slaves. Le traitement des caractères de ces langues a été rendu possible par les développements qu'ont accusé les divers matériels informatiques périphériques tels les imprimantes. Des langues telles l'hébreu ou l'arabe posent le problème du traitement directionnel inverse (de droite à gauche) par rapport aux langues latines et slaves.

Les difficultés que pose la gestion des langues non latines, sont amplifiées lorsque l'on doit gérer des bases de données bibliographiques multilingues et multiscripts, c'est-à-dire respectant la langue originale.

Ces problèmes ont été résolus dans les différents systèmes. Ainsi, le cyrillique est traité dès 1986, l'hébreu dès 1988 et l'arabe dès 1990.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.201.

## **Conclusion de la deuxième section :**

Dans cette section, nous avons passé en revue les diverses tentatives d'abord de mécanisation, puis d'informatisation des tâches documentaires au niveau des bibliothèques. Les expériences les plus remarquables ont pris naissance aux Etats-Unis d'Amérique. Les innovations les plus ingénieuses et les plus profitables pour le monde des bibliothèques ont été mises au point dans ce pays.

Les possibilités immenses de traitement, de stockage et de restitution rapides et efficaces que permet l'outil informatique ont été saisies par les bibliothécaires. L'apport de cette technologie comme on l'a vu est de taille. L'informatisation a rendu possible la constitution de réservoirs communs de ressources bibliographiques exploitables par l'ensemble des bibliothèques et ceci vu l'harmonie qui caractérise les données, conséquence de la généralisation des normes. Les catalogues collectifs réalisés consultables par les usagers ont transformé ces espaces. Les Opacs sont devenus des portes d'accès à l'information bibliographique, reflet de la documentation détenue par toutes les bibliothèques constituées en réseau.

Pour qu'elle réalisent les objectifs qu'attendent les bibliothèques en intégrant les outils informatiques, les étapes précédant l'opération ainsi que la sélection et la mise en service des systèmes choisis ont été présentées.

## SECTION 3 : LES RESEAUX DE BIBLIOTHEQUES ET LA BIBLIOTHEQUE NUMERIQUE

Cette dernière section de ce chapitre est réservée à la notion de réseau de bibliothèques, leur genèse, typologie, et les réseaux mis en place dans les pays développés. Elle se termine par le point de mire du processus de l'informatisation des bibliothèques qui est la constitution de collections numériques et leur diffusion.

### I 3.1- Les réseaux de bibliothèques :

**I 3.1.1- La notion de réseau :** Un réseau est défini par Victor Sandoval comme «*un ensemble d'éléments interconnectés qui permet de véhiculer une information*»<sup>1</sup>.

Dans le domaine particulier des bibliothèques, un réseau est défini par Baker, cité par Dahmane, comme étant «*une organisation structurée de deux ou plusieurs bibliothèques en vue d'échanger des informations selon un mode commun (...), par le truchement d'un système de communication*»<sup>2</sup>.

Cet échange d'informations revêt, selon Dahmane, «*un caractère régulier et organisé. Il est formalisé par certains protocoles et codes normalisés*»<sup>3</sup>.

Aussi précis que restrictif, A. Jacquesson souligne qu'un réseau informatisé de bibliothèques consiste à «*faire travailler en ligne un ensemble de bibliothèques autour d'une base de données commune*»<sup>4</sup>.

**I 3.1.2- Typologie des réseaux :** Il existe une grande variété de réseaux, de taille, de forme, d'organisation et de structuration diverses.

Le Dictionnaire du multimédia signale deux types de réseaux : l'un suivant l'architecture sous laquelle se présentent les réseaux, l'autre en fonction de l'espace géographique sur lequel ils s'étendent :

« - du point de vue de l'agencement géométrique, on distingue les architectures en étoile, en boucle (ou en anneau), en ligne (ou en bus), hiérarchique (ou en arbre) et maillée ;

---

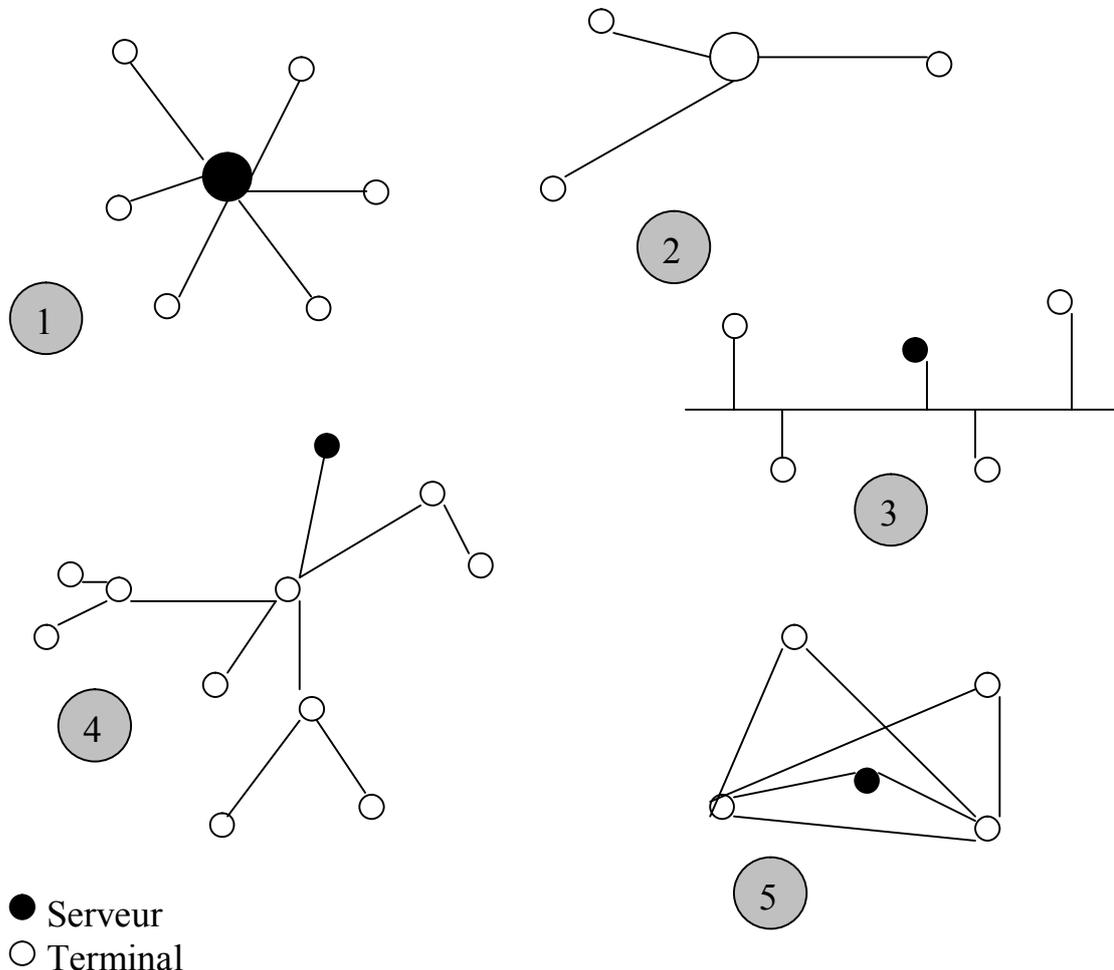
<sup>1</sup> SANDOVAL, Victor.- Les autoroutes de l'information : mythes et réalités.- Paris : Hermès, 1995, p.95.

<sup>2</sup> DAHMANE, Madjid.- Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifiques et techniques : approche théorique et étude de cas de l'Algérie.- Thèse de doctorat en sciences de l'information, université de Bordeaux, 1990. p.95.

<sup>3</sup> Ibid. p.96.

<sup>4</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques... Op. cit. p.136.

- du point de vue des fonctions, on distingue le réseau local desservant une entreprise, le réseau métropolitain couvrant des distances de la taille d'une ville et pouvant relier différents réseaux locaux, et le réseau à longue distance assurant l'interconnexion des réseaux métropolitains et des réseaux locaux »<sup>1</sup>.



1. En étoile 2. En boucle 3. En ligne 4. Hiérarchique 5. Maillé

**Figure 2 : Les différents agencements de réseaux**

Source : NOTAISE, J. et al.- Dictionnaire du multimédia... Op. cit. p.49

Les architectures des réseaux présentées ci-dessus vont des plus classiques aux plus contemporaines. Les types de réseaux dits "en étoile" constituent « le schéma de réseau le plus ancien, dont l'origine remonte à l'architecture centralisée des années 1970, mais toujours couramment utilisée de nos jours »<sup>2</sup>. Les réseaux maillés par contre correspondent aux formes modernes d'interconnexion des réseaux.

<sup>1</sup> NOTAISE, Jacques ; BARDA, Jean ; DUSANTER, Olivier.- Dictionnaire du multimédia : audiovisuel, informatique et télécommunications.-2<sup>e</sup> éd.- Paris : AFNOR, 1996, p.48.

<sup>2</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.316.

P.-Y. Duchemin distingue pour sa part trois catégories de réseaux définies en fonction de leur dimension spatiale.

**a) Les réseaux locaux (Local Area Network, LAN) :** Il entend par cette expression le fait de « *partager l'accès à plusieurs postes de travail situés dans un même bâtiment, à un même matériel, par exemple une imprimante laser ou un serveur de disques optiques compacts* »<sup>1</sup>.

Cette façon de faire permettra de réduire les coûts d'investissement en équipements.

**b) Les réseaux à l'intérieur d'une agglomération :** Appelés par V. Sandoval réseaux métropolitains ou Metropolitan Area Network, MAN, ce type de réseaux est adapté aux bibliothèques ayant plusieurs sites distants, situés dans la même ville. « *Ce cas de figure peut être particulièrement utile dans le cas d'une bibliothèque centrale qui possède plusieurs annexes ou sur un campus universitaire : tous les postes de travail ont ainsi accès, à partir de plusieurs sites relativement proches, à une base de données bibliographiques* »<sup>2</sup>.

Dans chacun des sites, un réseau local dit d' "entreprise" est installé puis relie les réseaux ainsi constitués.

**c) Les réseaux à longue distance (Wide Area Network) :** Si la distance entre les sites est plus importante (exemple : sites répartis sur plusieurs villes), la solution consiste à « *équiper chacun des sites d'un réseau local d'entreprise et à relier ces différents réseaux locaux par l'intermédiaire de simples lignes téléphoniques (...) si le débit de données transmises n'est pas très important* »<sup>3</sup>. Si ce n'est pas le cas, l'utilisation de lignes spécialisées à haut débit devient indispensable.

Les différents réseaux locaux, appelés également régionaux, peuvent être interconnectés entre eux pour constituer un réseau national, à l'image du RENATER français (Réseau de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche) créé en 1992, qui permet une liaison avec les autres réseaux internationaux.

Il est à noter que « *les réseaux à longue distance peuvent également être étendus à plusieurs pays, voir plusieurs continents* »<sup>4</sup>. Dans les réseaux de

---

<sup>1</sup> Ibid. p.315.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

cette dimension, on fait appel aux « *liaisons téléphoniques internationales ou intercontinentales transatlantiques, les liaisons hertziennes et les satellites de télécommunication pour effectuer les transferts de données, qui peuvent être pour l'utilisateur aussi rapides et aussi transparentes que s'ils provenaient des bureaux d'à côté* »<sup>1</sup>.

**I 3.1.3- L'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux :** Les éléments composant un réseau «*sont mis en relation par des moyens d'interaction appelés interfaces. La coopération de plusieurs composants est réglée par un ensemble de conventions et de règles appelé protocole* »<sup>2</sup>.

**a) L'interconnexion des réseaux :** Une architecture d'interconnexion comprend une gamme de dispositifs, logiciels et/ou matériels sur chacun des segments constituant un réseau, énumérés par V. Sandoval, dont nous résumons comme suit :

- le matériel nécessaire pour les différents types de signalisation électrique utilisés sur les divers systèmes de liaison,
- le logiciel appelé à examiner les trames transitoires pour vérifier leur validité,
- les répéteurs, considérés par V. Sandoval comme des dispositifs de base.

Ils « *permettent d'étendre la longueur, la topologie ou l'interconnectivité du réseau physique au-delà des limites d'un segment unique* »<sup>3</sup> ,

- les ponts qui servent à la jonction de deux réseaux et les rendre ainsi communicables,
- les routeurs permettant la communication (le routage des données), entre deux sous-réseaux,
- la passerelle qui, en effectuant les opérations de conversion de protocoles nécessaires, permet la communication entre deux réseaux.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.16.

<sup>2</sup> SANDOVAL, V.- Les autoroutes de l'information...Op. cit. p.95.

<sup>3</sup> Ibid. p.100.

**b) L'interopérabilité des réseaux :** La notion d'interopérabilité de deux réseaux consiste en leur capacité à « véhiculer la même information de bout en bout, avec des matériels et des débits quelquefois différents, mais sans qu'il ait de dégradation »<sup>1</sup>.

L'élément impératif à prendre en compte, pour la réussite de ce transfert d'information, est le respect des normes. En effet, «seuls les équipements dont les fonctionnalités se conforment à une certaine normalisation, peuvent intercommuniquer, s'interconnecter et ineropérer »<sup>2</sup>.

Outre l'inconditionnelle conformité aux normes établies, les contraintes budgétaires, que posent la gestion et la maintenance des réseaux, peuvent constituer un autre rempart devant l'interopérabilité de ceux-ci. Ce type de difficultés « favorisent le downsizing, c'est-à-dire l'éclatement des gros systèmes en plusieurs petits sous-systèmes, sous-réseaux, qui sont normalement hétéroclites et dispersés »<sup>3</sup>.

**I 3.1.4- L'intérêt de la mise en réseau des bibliothèques :** L'avènement des réseaux de bibliothèques remonte aux années soixante. Leur émergence, particulièrement aux Etats-Unis, a été rendue possible suite à la mise en place d'outils normatifs et leur large diffusion au sein des bibliothèques et autres systèmes d'information. Ceux-ci étaient venus à point nommé pour renforcer la coopération entre les bibliothèques en homogénéisant les instruments de travail usités : les règles de catalogage (AACR, ISBD), et le format de présentation des données catalographiques (MARC) font figure d'exemple.

La création des réseaux était également motivée par la volonté des gestionnaires de ces unités documentaires de contrecarrer les obstacles qui allaient à l'encontre de l'accomplissement de leurs missions vis-à-vis des usagers.

A. Jacquesson souligne les difficultés, générées par l'évolution de l'environnement extérieur, auxquelles font face les bibliothèques :

« - masse documentaire en croissance constante ;

- difficultés de stockage ;

- apparition de publications non-conventionnelles (« littérature grise »)

hors commerce et difficile à bibliographier et à acquérir ;

- contraintes budgétaires ;

---

<sup>1</sup> Ibid. p.103.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

- *extension des domaines d'acquisition par rapport aux nouveaux enseignements de leur organismes de rattachement ;*

- *nombre de lecteurs en croissance continue dû à l'augmentation du nombre d'étudiants et à l'élévation du niveau général d'éducation »<sup>1</sup>.*

L'ensemble de ces éléments a favorisé l'éclosion de projets de coopération matérialisés par la création de catalogues collectifs locaux, régionaux et nationaux, d'autant même que cette coopération via les outils informatiques apporte des solutions certaines à certains problèmes (réduction des coûts par le partage des tâches, variété des services offerts aux utilisateurs par l'apport des ressources des autres bibliothèques).

La mise en réseau et l'échange d'informations qui en découle ne s'établissent « *qu'entre systèmes d'information semblables, contigus ou complémentaires (...). Ce qui exprime autrement les communautés d'intérêt qui sont à la base de la constitution des réseaux documentaires.*

*Ces intérêts se reflètent soit au niveau de la répartition des différents modules de la chaîne documentaire entre différents participants au réseau de façon à réaliser une intégration verticale, soit à se partager les ressources documentaires réalisant par là une intégration horizontale de services à thématiques connexes »<sup>2</sup>.*

**I 3.1.5- Les réseaux de bibliothèques nord-américains :** On citera ici trois grands réseaux américains et un autre ontarien au Canada.

**a) Ohio College Library Center (OCLC) :** Créé en 1965 par l'Ohio College Association dans le cadre de son plan d'informatisation des bibliothèques universitaires situées dans l'Etat de l'Ohio, ce réseau était assez original du fait qu'il a pris en compte, dès sa conception, l'ensemble des BU de cet Etat. « *C'était le premier projet de système informatisé multibibliothèques (...). En 1987, OCLC dénombre des bibliothèques appartenant à 38 Etats des Etats-Unis »<sup>3</sup>.*

Plusieurs fonctions sont offertes par OCLC : catalogage partagé, catalogue collectif, bulletinage, gestion des acquisitions et une fonctionnalité de prêt interbibliothèques via une messagerie électronique.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation des bibliothèques... Op. cit. p.136.

<sup>2</sup> DAHMANE, M.- Contribution à l'étude des systèmes... Op. cit. p.96.

<sup>3</sup> JACQUESSON, A.- L'informatisation ...Op. cit. p.139.

« Devenu Online Computer Library Center, il regroupe en 1995, 17 000 établissements situés dans 61 pays utilisant 373 langues (y compris les alphabets non latins), offre 31 millions de notices structurées selon le format OCLC-Marc »<sup>1</sup>. Ce système traite divers types de documents : monographies, périodiques, enregistrements sonores, musique imprimée documents audiovisuels et logiciels, etc.

La base de données est alimentée à 80% par le catalogage des différentes bibliothèques et 20% par des notices en provenance des bibliothèques nationales.

**b) Research Libraries Information Network (RLIN) :** Ce réseau fut créé en 1974 par de prestigieuses bibliothèques américaines, académiques pour la plupart (Harvard, Yale, Columbia et la New York Public Library) constituées en association : le Research Libraries Group (RLG).

L'adhésion à ce réseau était conditionnée par la détention de collections de qualité ; ce critère drastique a fait que, selon A. Jacquesson, RLIN ne compte en 1988 que 36 membres au moment que OCLC en avait plus de 9 000.

Ce consortium de bibliothèques a adopté le système informatique BALLOTS (voir supra p.26), et prit le nom à cet effet de RLIN.

RLIN comprend plusieurs modules, dont un des premiers OPAC académiques, Spires (Stanford Public Information Retrieval System). Des développements, cités par A. Jacquesson, ont été apportés au système en 1985 :

- la réalisation d'un terminal permettant de traiter les ensembles de caractères des langues asiatiques (chinois, japonais, coréen),
- la création d'un terminal pour les langues à alphabet non romain (cyrillique, puis arabe et hébreux),
- facilité de téléchargement de notices sur les ordinateurs personnels des chercheurs et des étudiants

Par ailleurs, le RLG a créé une panoplie de bases de données spécialisées :

- Catalogue abrégé des publications du XVIII<sup>e</sup> siècle (Eighteenth Century Short Title Catalog, ESTC), réalisé en collaboration avec la British Library,

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN,P.-Y.- L'art d'informatiser ...Op. cit. p.186.

- Collection de dessins d'architecture basée sur la collection internationale de l' « Avery Architecture Library » de la Columbia University,
- Scipio, catalogue d'œuvres d'art ou des descriptions détaillées sont fournies.

**c) Washington Library Network (WLN) :** Développé par la Bibliothèque de l'Etat de Washington, WLN est fonctionnel depuis 1978. Il est «*extrêmement bien conçu* »<sup>1</sup>, et il comporte notamment un système local de recherche d'informations, des accès par matières et surtout un système de contrôle des notices d'autorité.

En plus des fonctions de catalogage partagé, ce réseau offre un module d'acquisitions comportant des liens avec les libraires, et un autre pour le prêt et le prêt inter. Il traite une multitude de documents sur divers supports : imprimés, audiovisuels,...

Avec l'extension du réseau à tous le nord-ouest des USA et la région du Pacifique, il prend en 1985 le nom de Western Library Network.

**d) University of Toronto Library Automated System (UTLAS) :** Le gouvernement de l'Ontario (Canada), en voulant offrir aux étudiants et aux chercheurs un catalogue collectif informatisé, met sur pied à la fin des années soixante le réseau UTLAS.

Chaque participant à ce système conservait la propriété de ses propres données et recevait des royalties pour toute utilisation par une autre bibliothèque.

Les données bibliographiques d'origine externe provenaient de la Library of Congress, de la Bibliothèque nationale du Canada, de la British Library et de la Diet Library.

Les services offerts par UTLAS étaient les suivants : catalogage, recherche bibliographique, PEB, contrôle d'autorité, Opac et catalogage rétrospectif. UTLAS a cessé de fonctionner comme un réseau coopératif après avoir été racheté en 1985 par une multinationale.

---

<sup>1</sup> A. JACQUESSON.- L'informatisation des bibliothèques...Op. cit. p.146.

**I 3.1.5- Les réseaux européens** : Les réseaux construits au niveau de trois pays européens, à savoir la Hollande, le Royaume-Uni et la France sont présentés ici.

**a) La Hollande** : « *La Hollande est le premier pays européen à avoir conçu dès 1969 un réseau informatisé de ses bibliothèques : Pica* »<sup>1</sup>.

PICA\* ou Le Center for Library Automation est subventionné par le Gouvernement. Toutes les bibliothèques participantes payent une taxe de base proportionnelle à la nature et au volume des services demandés.

La base de données de Pica est chargée avec des notices en provenance d'OCLC, de la LC, de la British Library et de la Deutsch bibliothek. Les fonctions assurées par le système sont : le catalogage partagé, la recherche en ligne, le prêt inter et le système de courrier électronique dénommé Picamail, leur permettant de communiquer.

Le système Pica a été, selon A. Jacquesson, le premier réseau de bibliothèques à réaliser une interface OSI (voir supra p.47), entre un système central de catalogage et des systèmes locaux pour le transfert de notices, de demandes de prêt interbibliothèques, etc.

**b) Royaume-Uni** : Il existe dans ce pays plusieurs réseaux à couverture régionale.

\* Birmingham Libraries Cooperative Mechanisation Project (BLCMP): Ce projet de coopération a été lancé en 1972 par les bibliothèques des universités d'Ashton, de Birmingham et par la bibliothèque publique de cette dernière ville.

A fin 1989, 52 membres sont dénombrés, essentiellement universitaires. La base de données, alimentée par des fichiers en provenance de la British Library, de la LC et par du catalogage partagé, comptait à cette année 8 millions d'enregistrements.

\* South West Libraries Cooperative Automation Project (SWALCAP) : Son siège est située dans la région de Bristol (sud-ouest de l'Angleterre). Ce réseau fonctionne comme une société privée où les utilisateurs sont des actionnaires du réseau.

Il offre les fonctions traditionnelles de catalogage partagé, catalogue collectif, ainsi que de prêt. En 1988, vingt-sept bibliothèques pour la plupart académiques y participent.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.149.

\* Project Integrated Catalogue Automation ou Réseau informatisé des bibliothèques hollandaises.

\* Viewdata and Interlibrary Systems Communication Network (VISCOUNT) : Ce réseau est une extension d'un réseau anglais : LASER (London and Southeast Library Region).

Plus de 74 bibliothèques participent à ce réseau. La base de données, mise en place en 1975, est alimentée en grande partie par des bandes magnétiques contenant des notices UK-Marc fournies par la British Library.

L'originalité du réseau VISCOUNT est d'être également accessible par le système du vidéotex anglais qui se nomme Viewdata, ce qui permet un accès à tous le public.

**c) France :** Il existe en France plusieurs réseaux constitués suivant la similarité de leur membres, ou pour le cas de l'AUROC (Association des utilisateurs du réseau OCLC), et de SIBIL-France par le fait qu'ils font appel à une même source bibliographique.

\* SIBIL-France : Créée en 1987, ce réseau d'origine suisse compte actuellement, selon P.-Y. Duchemin, 27 établissements membres regroupant 45 sites.

La base de données comporte près de 600 000 notices, structurées selon le format SIBIL et plus de 900 000 localisations. « *L'orientation intellectuelle de cette base est nettement tournée vers les lettres et sciences humaines, qui représentent environ 70 % du fichier* »<sup>1</sup>. L'orientation linguistique, quant à elle est à dominance francophone.

Outre le catalogage partagé, SIBIL-France permet la recherche en ligne sur la base bibliographique.

### **I 3.2- La bibliothèque numérique :**

**I 3.2.1- Le passage de l'automatisation au numérique :** L'appropriation de l'outil informatique par les bibliothèques s'est réalisée essentiellement par l'élaboration des bases de données documentaires, les instruments automatisés de recherche bibliographique (OPAC) ; les bases de données documentaires et les catalogues collectifs.

L'accès au document primaire, quant à lui est resté problématique. Ceci en dépit des actions de globalisation des ressources documentaires opérées par les BU des pays développés.

---

<sup>1</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque...Op. cit.187.

Ces actions se sont concrétisées par la conclusion d'accords multiformes entre les bibliothèques universitaires comme le mécanisme de PEB (Prêt entre bibliothèques), l'échange de documents ou encore les ententes visant à permettre l'accès et le prêt de documents aux lecteurs extérieurs à l'établissement.

Parallèlement à ces tentatives de répondre aux besoins documentaires des usagers, d'autres acteurs ont mis en place des serveurs documentaires rendus possibles par les développements qu'a connue la télématique dans les années soixante-dix.

Questel, Orbit, Dialog, Datastar et tant d'autres serveurs offraient depuis ces années-là, des services de recherche et d'accès à distance au document primaire aux usagers notamment les textes intégraux des articles des revues scientifiques.

Ceux-là ont également mis en œuvre des bases de données textuelles sur cédéroms permettant, en local, l'extraction du texte intégral de l'article désiré.

Cette forme électronique de la documentation scientifique a été soutenue par le développement de la GED (Gestion électronique de documents) dans les années 1980.

Cette dernière notion recouvre, selon P.-Y. Duchemin, « *non seulement les documents numériques de "naissance", mais également le résultat de la numérisation d'un document primitivement édité sur papier, ou d'un substitut sur support photographique, et la gestion de ces documents électroniques* »<sup>1</sup>.

Les réseaux électroniques d'information et de communication qui ont proliféré dans les années soixante-dix ont entretenu leur "maturation" dans la décennie 1990 jusqu'à leur interconnexion, ce qui a donné vie à la plus spectaculaire des technologies de l'information qu'est Internet.

Celui-ci est défini par Christine Ollendorff comme étant « *une structure complexe construite autour d'une composante technologique normalisée (la circulation de l'information par le protocole TCP/IP) et d'une composante sociale favorisant l'échange d'informations (les newsgroups et la messagerie électronique). Ces deux aspects cohabitent et s'influencent mutuellement* »<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.327

<sup>2</sup> OLLENDORFF, Christine.- Construction d'un diagnostic complexe d'une bibliothèque académique.- Thèse de doctorat, Ecole nationale supérieure des arts et métiers, 1999. p.16.

Les documents numériques que véhicule Internet sont au confluent de ces deux composantes.

« - ils bénéficient d'une normalisation qui permet d'envisager un accès démultiplié et une garantie d'archivage pour l'avenir ;

- ils peuvent être exploités (lecture, critique, citation) en mode local comme en mode connecté »<sup>1</sup>.

### **I 3.2.1.1- Les potentialités des réseaux et des documents électroniques :**

Les systèmes de communication électroniques et les techniques d'édition électronique viennent à point nommé pour favoriser la circulation de l'information depuis les créateurs (les auteurs) jusqu'aux consommateurs (les lecteurs) et sous toutes les formes possibles.

Ghislaine Chartron relève les mutations que traverse le système de production de l'IST (Information scientifique et technique) « *étroitement liées à l'essor des nouvelles technologies et particulièrement aux réseaux du type Internet* »<sup>2</sup>. L'ensemble des phases de la chaîne informationnelle s'en trouvent ainsi affectées (production, traitement, diffusion et recherche).

a) Modes de production : Deux effets majeurs sont ressortis :

- l'autonomie croissante des acteurs : cette indépendance est favorisée par la disponibilité de logiciels performants, libres de droits et aisément praticables.

- le renforcement du travail coopératif : il s'agit de renforcer les échanges de points de vue et le partage des ressources entre les acteurs scientifiques dans le cadre de laboratoires. Ceux-ci se présentent selon la National Information Infrastructure américaine, citée par G. Chartron, comme « *des centres de production scientifiques et techniques sans murs, dans lesquels les chercheurs réalisent leurs recherches sans être limités par leur localisation géographique* »<sup>3</sup>.

b) La diffusion : La numérisation selon G. Chartron a bouleversé les méthodes traditionnelles de diffusion. Elle a suscité la « *dématérialisation des supports et en conséquence l'a-localisation des lieux de diffusion* »<sup>4</sup>. L'émergence des revues électroniques et des bibliothèques numériques en sont un exemple.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> CHARTRON, Ghislaine.- Nouvelles problématiques pour l'IST.-In Documentaliste-Sciences de l'information, vol.32, n°6, 1995, p.290.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid. p.292.

c) Le traitement : Dans le contexte électronique le signalement, l'analyse et la représentation de l'information prennent le nom de métadonnées. *« Contrairement à la notice bibliographique traditionnelle, qui contient l'information "secondaire" descriptive jointe au document lui-même ou document "primaire", les métadonnées sont inscrites à l'intérieur même du document primaire ; elle ne sont pas alimentées par une personne chargée du catalogage au sein d'une bibliothèque, par exemple, mais par l'auteur ou l'éditeur lors de la mise en forme du document »*<sup>1</sup>.

d) La recherche : Les techniques de recherche usitées pour les CD-Rom difficiles à pratiquer pour l'utilisateur néophyte seront escamotées par des interfaces beaucoup plus conviviales.

Le canal électronique offre la possibilité de diffuser des informations de tout types. Les formats électroniques permettent de *«représenter plusieurs types d'informations que l'on ne peut trouver dans un document imprimé »*<sup>2</sup>. Marie-Hélène Vézina et Martin Sevigny en signalent quatre types :

- L'information statique : C'est celle représentée par l'imprimé comme les textes et les images qui ne changeront pas une fois imprimés ;

- L'information dynamique : Elle est l'information en mouvement (vidéo, séquences sonores) si peu contrôlée par les utilisateurs. Ceux-ci *peuvent intervenir sur le déroulement de la lecture (avancer, reculer, arrêter, etc.)* ;

- L'information interactive : Elle se distingue de l'information dynamique par le fait que sa lecture peut être contrôlée par l'utilisateur. *« Par exemple, la simulation d'une molécule en trois dimensions, avec la possibilité pour l'utilisateur de manipuler la molécule dans tous les sens pour la voir sous tous ses aspects, constitue de l'information fortement interactive »*<sup>3</sup>.

- L'information active : Dans ce type d'information, l'utilisateur peut *« agir sur le contenu du document ou encore sur l'environnement de consultation. Les liens hypertextuels font partie de cette catégorie, de même que les formulaires interactifs »*<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> DELAINE, Virginie.- La gestion au quotidien des revues électroniques sur Internet. In Documentaliste-Sciences de l'information, vol. 37, n°3-4, 2000, p.185.

<sup>2</sup> VEZINA, Marie-Hélène ; SEVIGNY, Martin.- De l'imprimé vers l'électronique : réflexions et solutions techniques pour une édition savante en transition.- Documentaliste-Sciences de l'information, vol.36, n°6, 1999, p.310

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

L'élaboration de ces différents types d'information fait appel à plusieurs normes, de même que leur consultation nécessite l'installation par les utilisateurs de modules externes (plug-in) ou des applications informatiques supplémentaires.

**I 3.2.2- Définition des concepts liés à la bibliothèque électronique :** Pour Alain Jacquesson et Alexis Rivier, les bibliothèques numériques « *représentent la deuxième génération de l'informatisation* »<sup>1</sup>. Elles constitueraient, selon cet ordre d'idée, la suite logique des travaux d'introduction de l'informatique dans les bibliothèques. Cette informatisation "primaire" a concerné les fonctions documentaires et managériales.

L'adjectif "numérique" renvoie à la forme de stockage de l'information diffusée par ces bibliothèques.

Le concept de bibliothèque numérique fait référence, selon G. Chartron, à « *la possibilité d'accéder à des documents, à des collections numérisées, sans avoir besoin de se déplacer physiquement dans un lieu particulier où ces documents sont stockés ; la matérialisation (impression) étant à la charge de l'utilisateur sur son poste de travail* »<sup>2</sup>. La notion de bibliothèque numérique constitue une traduction littérale de « *digital library* » qui est aussi un projet de l'Université de Californie (University of California Digital Library) qui s'est lancée dans la numérisation des collections des dix bibliothèques du campus, relève C. Ollendorff.

\* La numérisation : Elle consiste en « *un processus de conversion d'une information analogique en une information digitale, exploitable par l'informatique. Elle peut s'appliquer aussi bien au texte qu'au son, à l'image fixe qu' à l'image animée* »<sup>3</sup>.

Quant à l'expression bibliothèque électronique, elle est liée à un projet britannique : eLib ou UK Electronic Libraries Program opposé au DLI (US Digital Libraries Initiative).

C. Ollendorff met en évidence la différence entre les deux projets : « *Tandis que le projet DLI a pour objectif d'amener les différentes ressources aux utilisateurs, le projet eLib part des besoins des institutions, des usagers et des bibliothécaires pour en déduire les ressources utiles* »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, Alain; RIVIER, Alexis.- Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux.- Paris : Electre- Ed. du Cercle de la Librairie, 1999, p.14.

<sup>2</sup> CHARTRON, G.- Nouvelles problématiques...Op. cit. p.292-293.

<sup>3</sup> JACQUESSON, A ; RIVIER, A.- Bibliothèques et documents numériques... Op. cit. p.71.

<sup>4</sup> OLLENDORFF, C.- Construction d'un diagnostic... Op. cit. p.20.

La bibliothèque virtuelle, un autre terme utilisé dans la littérature, consiste en la « *potentialité de consulter des millions de pages en ligne avec l'aide d'outils de navigation et d'agents intelligents spécialisés* »<sup>1</sup>, soulignent des étudiants de l'INSA-Lyon dans leur mémoire, cité par Ollendorff. Celle-ci poursuit plus loin : « *la bibliothèque virtuelle représenterait donc la bibliothèque totale, existant depuis toujours dans l'imaginaire collectif* »<sup>2</sup>. Ce type de bibliothèque est constitué de l'ensemble des bibliothèques numériques qui existent sur Internet et qui sont accessibles pour tout le monde.

En faisant une synthèse sur la clarification des trois concepts, C. Ollendorff conclue : « *Ainsi, les trois expressions correspondraient à trois concepts différents ; la bibliothèque virtuelle est une collection de documents sans limite et non détenue, la bibliothèque électronique, un ensemble de services qui dépassent la seule collection numérique* »<sup>3</sup>.

**I 3.2.3- La mise en place de bibliothèques numériques :** La conversion en format numérique passe par plusieurs étapes : la production du document sous forme électronique, l'archivage ou le stockage de ce document sous des formats donnés, la diffusion ou la mise en consultation des documents selon des formats à déterminer, faciliter son repérage et sa consultation.

**I 3.2.3.1- Les objectifs d'une campagne de numérisation des collections :**

P.-Y. Duchemin donne les principales finalités d'une initiative de numérisation des collections que nous résumons comme suit :

- améliorer la préservation et la conservation des documents originaux , et particulièrement des documents rares ou précieux, fragiles ou encombrants.

Cela permettra en effet de réduire, voir de supprimer la consultation des documents qui ont fait l'objet d'une campagne de numérisation, en proposant à l'utilisateur un substitut électronique ;

- amplifier l'accès aux documents à un grand nombre d'utilisateurs : « *un document numérisé est immédiatement accessible et peut, par ailleurs, être simultanément communiqué à plusieurs utilisateurs* »<sup>4</sup>. Sur un autre plan, la numérisation permet une meilleure lecture que celle offerte par le document original ;

- une campagne de numérisation peut être un moyen de valorisation d'un fonds documentaire particulier, d'une collection prestigieuse de documents.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser une bibliothèque... Op. cit. p.339.

Cette mise en valeur pourra se concrétiser par une édition sous forme de cédéroms ou par une diffusion en ligne (sur le Web) ;

- la numérisation peut également faciliter la diffusion des collections détenues par les différentes bibliothèques et l'échange entre ces établissements de documents très sollicités par les usagers.

**I 3.2.3.2- L'acquisition ou la production de documents numériques :** Il existe deux modes d'acquisition sous forme numérique des documents imprimés :

**A. La numérisation en mode image :** Cette technique peut s'appliquer soit directement sur le document primaire (sous forme papier tels les ouvrages, ou des diapositives ou bien des microformes), par le biais de toute une gamme de scanners présentés par A. Jacquesson et A. Rivier : scanners bureautiques, scanners de livres, appareils photographiques numériques, scanners de diapositives et de transparents et les scanners de microformes.

Ces derniers supports dont disposent fréquemment les bibliothèques sont également utilisés comme des documents de base de la numérisation, un support intermédiaire entre le document original et le document numérisé.

Les auteurs précités affirment que de nombreux projets de conversion en format numérique entrepris dans les bibliothèques adoptent cette solution qui procède « *d'abord par le microfilmage des collections, puis la numérisation des microfilms ainsi obtenus* »<sup>1</sup>, d'autant plus que celles-là disposent généralement de stations de microfilmage.

Ajouté à cela, l'opération même de la numérisation « *implique une manipulation intensive, donc coûteuse en personnel, mais somme toute très semblable à celle que nécessite le microfilmage des collections* »<sup>2</sup>.

Cette approche de production de documents numériques semble avoir de multiples avantages :

« - *premièrement on rassemble dans un même élan deux objectifs : préservation du document et numérisation proprement dite ;*

- *deuxièmement, le travail et les coûts requis pour numériser des microformes sont beaucoup moins élevés que ceux consentis pour le microfilmage des collections* »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, A. ; RIVIER, A.- Bibliothèques et documents numériques... Op. cit. p.196.

<sup>2</sup> Ibid.

Cette façon de faire a cependant ses limites : la qualité du résultat final, le document numérique, dépendra de la qualité des microfilms utilisés.

La numérisation en mode image permet d'obtenir une "photographie" de la page numérisée et le texte « *n'est pas manipulable par l'utilisateur, mais seulement affichable sur un micro-ordinateur muni d'une carte graphique et d'un écran de visualisation* »<sup>2</sup>.

L'avantage de cette méthode consiste en la possibilité de conserver l'aspect de l'original, sa typographie, sa mise en page, etc. Ajouté à ceci ses coûts relativement bas.

**\* Le passage du mode image en mode texte :** L'utilisation d'un logiciel de reconnaissance optique de caractères (OCR) permet de passer en mode texte c'est-à-dire d'« *obtenir le contenu de la page dans un logiciel de traitement de texte, voir un simple format ASCII* »<sup>3</sup>.

L'application des logiciels OCR offrent des résultats satisfaisants lorsqu'il s'agit d'imprimés récents, mais moins bons pour les typographies anciennes.

Des recherches sont en cours visent « *non seulement une amélioration de l'exactitude de la conversion, mais également une meilleure reconnaissance des structures logiques du document. Des systèmes spécialisés permettent d'identifier les différents blocs ISBD d'une fiche classique de catalogage grâce à sa typographie normalisée.*

*Le texte résultant n'est plus un simple fichier ASCII plat, mais il est déjà enrichi au moyen d'un langage de balisage (SGML, ODA) issu de cette analyse* »<sup>4</sup>.

Cela conviendrait mieux pour la conversion de documents dans leur présentation physique, tels que des bibliographies imprimées.

D'autres développements portent sur les problèmes de lisibilité des manuscrits. « *On parle alors de logiciels de type ICR (Intelligent Character Recognition) qui mettent en œuvre des techniques informatiques avancées, les réseaux neuronaux, inspirés du mode de fonctionnement présumé du cerveau humain* »<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> DUCHEMIN, P.-Y.- L'art d'informatiser... Op. cit. p.334.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> JACQUESSON, A. ; RIVIER, A.- Bibliothèques et documents numériques...Op. cit. p.86-88.

<sup>5</sup> Ibid.

**B. La numérisation en mode texte :** Elle passe par la saisie au clavier des documents imprimés. « *Le degré d'exactitude de la saisie est très élevé grâce à la méthode du double keying. Deux employés saisissent chacun le même texte et une comparaison informatique des deux fichiers obtenus permet de confronter immédiatement les divergences et de corriger facilement les erreurs* »<sup>1</sup>.

Coûteuse en main d'œuvre, cette méthode offre, cependant, « *la base nécessaire à des traitements ultérieurs tels qu'une structuration des données qui facilite la navigation dans le texte et la manipulation du document, la création de fichiers inverses qui permettent l'indexation de tous les mots-clés, etc* »<sup>2</sup>.

### **I 3.2.3.3 – Supports et formats d'archivage des documents numériques :**

Les supports informatiques offrent actuellement des capacités de stockage assez importantes pour pouvoir conserver les collections numériques multimédia.

Il existe toute une série de supports : CD-Rom, DVD, disques optiques, bandes magnétiques, disques durs, CD-Audio, Photo-Cd, Cd-Interactif...

Les besoins de stockage s'expriment avec acuité quand il s'agit de documents contenant des images animées.

La question des formats revêt une importance capitale pour réussir un projet de numérisation des collections ou pour l'édition électronique car « *elle a des impacts majeurs sur la production, la diffusion ainsi que la conservation des documents* »<sup>3</sup>, soulignent Marie-Hélène Vézina et Martin Sévigny.

**\* Nécessité du choix d'un format de production :** Pour assurer une conservation à long terme, certains critères doivent être pris en considération avant le choix d'un format de documents électroniques :

- Le format sélectionné doit être capable de représenter correctement l'information contenue dans le document et même celle de type multimédia,

- Il doit en outre pouvoir être lu par une application informatique aussi longtemps que nous le souhaitons.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.73.

<sup>2</sup> DUCHEMIN, P.-Y.-L'art d'informatiser... Op. cit. p.334.

<sup>3</sup> VEZINA, M.-H.; SEVIGNY, M.- De l'imprimé vers l'électronique.. Op. cit. p.309

La conversion d'un format à un autre ou d'une version à une autre d'un même format engendrent des pertes d'information, des changements dans la présentation et d'autres manifestations typographiques brouillant le texte.

C'est pour cela qu'au moment de la production, il faut choisir un format d'encodage de l'information qui permette de répondre à un nombre de besoins énumérés par M.-H. Vézina et M. Sévigny, dont nous résumons ci-dessous :

- manipuler aisément les documents pour exploiter d'une manière optimale les possibilités de production (divers formats), et de diffusion (différents supports).
- permettre l'exploitation de toutes les potentialités qu'offrent les documents électroniques présentés plus haut,
- conserver à long terme l'information et sa structure pour assurer la pérennité de l'information.

Les formats structurés (XML, SGML, HTML), constituent un point de convergence des spécialistes, puisqu'ils répondent efficacement à ces besoins : *« Un modèle de traitement centré sur XML peut s'avérer suffisant. En effet XML permet d'intégrer des parties de documents en différents formats.*

*Ainsi, assembler un document ayant des composantes textuelles, iconographiques, vidéo, sonores et des algorithmes n'est pas un réel problème...XML et HTML sont tous deux des formats " hypermédia " et constituent des solutions intéressantes pour la gestion et la diffusion de tels types de documents »<sup>1</sup>.*

\* SGML (Standard Generalized Markup Language) : En français, Langage normalisé de balisage généralisé, ce format a le statut de norme internationale ISO 8879 de 1986. Ce langage universel s'applique sur la structure logique des documents. *«Le balisage réalisé est indépendant du contenu et du support du document et c'est un format d'échange neutre, indépendant du système informatique offrant le document.(...)»*

*Ce langage SGML permet de coder la structure des documents ayant des contenus composites : texte, graphique, image, mais aussi des structures telles*

---

<sup>1</sup> Ibid. p.311.

*que celles des formules mathématiques, des formules chimiques et des tableaux. SGML permet également la notation des liens hypertextes »<sup>1</sup>.*

La conversion des collections imprimées en format électronique passe tout d'abord par l'acquisition de ces collections sous forme numérique (phase de numérisation), mais l'obtention de documents structurés implique la mise en œuvre d'une chaîne de traitement composée de plusieurs étapes. Nous mentionnons ici les étapes suivies par le projet ERUDIT basé sur la norme SGML, mené aux Presses de l'Université de Montréal, qui vise la production électronique des revues scientifiques traditionnellement éditées sous forme imprimée.

► **Création ou reprise d'une Définition du type de document (DTD) :**  
*« Au début d'un projet basé sur SGML, le choix ou la création d'une définition du type de document (DTD), est une étape primordiale (...). C'est elle qui détermine de quelle façon les documents seront représentés, les traitements qui seront possibles, etc. »<sup>2</sup>.*

Avant de procéder à la conception ou le choix d'une DTD, quelques questions méritent des réponses, puisque c'est de celles-ci que découle la DTD à appliquer aux documents numériques acquis :

*«- Quels sont les types de documents à traiter ? Quels sont les types de documents semblables ?*

*- quelles sont les composantes structurelles des documents ? Quels sont les autres types d'éléments logiques apparaissant dans chaque type de document ?*

*- en plus des contenus textuels, quelles autres informations ou propriétés peuvent être assignées à chaque type d'élément ?*

*- quelles sont les relations logiques entre chacun des éléments ?*

*- que veut-on faire de l'information ? Quelles sont les types de structures et de relations que l'on veut encoder dans le balisage SGML de façon à pouvoir répondre aux besoins d'échange (partage), de repérage, de diffusion et de réutilisation de l'information »<sup>3</sup>.*

---

<sup>1</sup> LUPOVICI, Catherine.- Le périodique électronique.- In BBF, t.40, n°2, 1995. p.34.

<sup>2</sup> VEZINA, M.-H.; SEVIGNY, M.- De l'imprimé vers l'électronique.. Op. cit. p.312.

<sup>3</sup> Ibid. p.312-313

Cet ensemble de questions constitue une analyse des besoins en fonction des coûts encourus et des bénéfices retirés. Les réponses qui en seront données permettront d'exploiter optimalement les potentialités que recèlent les documents électroniques.

► **Analyse préliminaire** : Il s'agit d'examiner attentivement les documents numérisés ou existants sous forme électronique propriétaire (ex. MS Word).  
« Cette analyse servira à identifier les types de documents (articles, comptes-rendus, notes, études, etc) et leur structure sémantique (titres, résumés, sections, subdivisions, tableaux, équations, illustrations, citations, renvois, références, notes infrapaginales, etc. »<sup>1</sup>.

Ceci permettra de s'assurer de leur conformité à la DTD créée ou adaptée. Si ce n'est pas le cas, des modifications sont à apporter soit à la DTD, soit aux documents, soit à la fois à la DTD et aux documents.

► **Prétraitements** : Ce sont des opérations qui préparent les documents numérisés à être convertis en SGML.

\* **Mise en styles et préparation des textes** : Elle consiste à « appliquer un ensemble de styles, contenus dans un modèle de document (feuille de style), à un document original en format MS Word »<sup>2</sup>.

La feuille de style à appliquer aux documents numérisés ou existants sous format électronique non structuré permet de « manipuler la signification logique de la structuration d'un texte (titre, chapitre, paragraphe, sommaire...) par son interprétation physique (style, retrait, majuscules...) et la visualisation immédiate du résultat »<sup>3</sup>.

L'utilisation de styles (codes) sur des parties de texte permettra d'automatiser le balisage en SGML.

► **Conversion en SGML** : Une conversion en SGML peut être automatisée dans le cas où la feuille de style utilisée est conforme à la DTD définie antérieurement.

Cette conversion « implique un lien entre un document dans un format propriétaire (où la structure logique est habituellement perçue de façon visuelle par le lecteur) à un document SGML intelligent (où la structure

---

<sup>1</sup> Ibid. p.313.

<sup>2</sup> Ibid. p.314.

<sup>3</sup> LUPOVICI, Catherine.- Le périodique électronique.- In BBF, t.40, n°2, 1995. p.32.

*logique est codée de façon explicite, suivant une DTD donnée) »<sup>1</sup>. Cette opération qui consiste en « l'interprétation des informations existantes et l'ajout d'informations dérivées, requiert cependant un outil spécialisé »<sup>2</sup>. Il s'agit de logiciels paramétrables capables de convertir des textes d'un format à un autre (ex. Omnimark).*

**I 3.2.3.4- La diffusion des documents numériques :** *« Les formats de diffusion de documents électroniques sont multiples et variés. Toutefois, il y a présentement une assez forte convergence vers deux formats associés au Web : HTML et PDF »<sup>3</sup>.*

\* PDF (Portable Document Format) : Ce format est *« particulièrement bien adapté pour la représentation exacte de documents imprimés dans un format facilement diffusable sur le Web, car le logiciel pour consulter les documents PDF (Acrobat Reader, ndlr) est gratuit, disponible en plusieurs langues et bien connu des utilisateurs »<sup>4</sup>.*

Ce format permet de *« supporter à la fois la structure et la forme du document (...). Le document codé en PDF est principalement destiné à l'affichage ou à l'impression de l'information texte, image ou graphique »<sup>5</sup>.*

\* HTML (Hypertext Markup Language) : Ce format est né avec le Web et popularisé avec l'évolution de ce réseau. *« Lorsqu'on associe HTML avec le langage JavaScript et les feuilles de style CSS et qu'on obtient ainsi du Dynamic HTML (DHTML), il est possible de créer de véritables interfaces de consultation et non de simples documents électroniques »<sup>6</sup>.*

\* SGML : Il constitue, dans la majorité des cas, le format de naissance des documents électroniques.

Le visionnage des documents en SGML par les utilisateurs peut être effectué à l'aide de Panorama Viewer, un navigateur SGML qui s'installe comme un module externe d'un navigateur Web.

Panorama Viewer permet une lecture interactive du document (création de liens entre documents ou leurs parties, possibilité d'annotation, ajout de signets).

---

<sup>1</sup> VEZINA, M.-H.; SEVIGNY, M.- De l'imprimé vers l'électronique.. Op. cit. p.316.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid. p. 309.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> LUPOVICI, Catherine.- Le périodique électronique.- In BBF, t.40, n°2, 1995. p. 35.

<sup>6</sup> VEZINA, M.-H.; SEVIGNY, M.- De l'imprimé vers l'électronique.. Op. cit. p.310.

### **I 3.2.3.5- La gestion des ressources électroniques :**

Les documents électroniques en ligne prennent plusieurs formes : texte, images, documents sonores, séquences vidéo, des graphiques... La gestion de cette multitude de ressources, c'est-à-dire leur description (pour faciliter leur repérage) et leur identification (pour qu'elles soient différenciables), a suscité l'intérêt des spécialistes de l'information véhiculée par les réseaux.

**A. La description des ressources électroniques :** La description passe par l'élaboration des métadonnées. *« Utilisée dans le contexte de l'information numérique géospatiale, une métadonnée sera perçue comme l'information de fond qui décrit le contenu, la qualité, les conditions et autres propriétés et caractéristiques des données »*<sup>1</sup>.

Le terme de métadonnées selon C. Lupovici *« désigne de manière générique les données créées pour fournir des informations sur des ressources électroniques d'information »*<sup>2</sup>.

Elles peuvent, selon elle, remplir différentes fonctions :

*« - la gestion des ressources décrites (par exemple le suivi du cycle de vie d'un document) ;*

*- la gestion des informations décrivant le contenu d'un document ou d'une ressource pour en faciliter la découverte ou la localisation, puis l'accès ;*

*- ou celle encore des informations relatives aux droits d'accès aux ressources »*<sup>3</sup>.

Les métadonnées peuvent exister dans le format de codage des ressources décrites. Cela s'explique par le fait que *« les métadonnées et le document sont traités dans un même fichier informatique dès lors qu'il sont encodés dans le même format et gérées par les mêmes logiciels »*<sup>4</sup>.

L'opération de description des ressources Internet a fait l'objet d'un effort de normalisation.

Cependant le foisonnement de standards de metadata a créé un besoin de leur intégration. A titre d'exemple, le W3 Consortium en a défini un cadre général

---

<sup>1</sup> AMAR OUALI, Youcef.- Metadata : nouveau concept de description des ressources ?- In RIST, vol. 9, n°2, 1999, p.95.

<sup>2</sup> LUPOVICI, Catherine.- Identification des ressources sur Internet et métadonnées : diversité des standards.- In Documentaliste-Sciences de l'information, vol. 36, n°6, 1999. p.321.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid. p.322.

depuis 1997 appelé : Ressource Description Framework (RDF). Celui-ci est une « *modélisation des différentes façons de gérer des métadonnées qui intègre celles qui existent déjà dans la documentation et dans la gestion des ressources électroniques des différentes communautés participant à son élaboration* »<sup>1</sup>.

Les mentions de métadonnées peuvent être liées à la ressource de quatre manières différentes selon C. Lupovici :

- les métadonnées sont incluses dans la ressource (le mode embedded) ;
- les métadonnées sont fournies avec la ressource lors de sa localisation (le mode « along with ») ;
- les métadonnées sont séparées de la ressource et servent à une recherche d'information ; éventuellement dans des bases de données différentes (mode « service bureau ») ;
- les métadonnées donnent un lien vers la ressource (le mode wrapped).

#### **\* Les standards intégrés par le modèle RDF :**

**1- Standards pour le mode « service bureau » :** Ils concernent la description bibliographique ou documentaire. Ils recouvrent :

- les règles de description : « *c'est-à-dire la définition des éléments de description et les règles à observer pour créer ces descriptifs à partir des informations figurant dans les ressources que l'on décrit* »<sup>2</sup> ;
- les formats de description : C'est-à-dire le codage en machine permettant de structurer les données en vue de leur exploitation dans les systèmes d'interrogation ;

Certaines de ces normes appliquées pour les documents primaires ont déjà été adaptées au contexte des ressources électroniques. « *C'est ainsi que les formats MARC (...) offrent désormais la possibilité d'indiquer la localisation de la ressource électronique, ses caractéristiques techniques, ainsi que le lieu à partir duquel on pourra y accéder* »<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid. p.323.

<sup>3</sup> Ibid.

**2- Standards pour le mode "embedded"** : Deux standards principaux ont été définis :

\* **La Text Encoding Initiative (TEI)** : Le projet a abouti à la conception d'une DTD SGML accompagnée de recommandations pour le codage de structures et l'échange des textes.

*« La DTD TEI s'applique à chaque document électronique encodé selon la DTD et définit pour chaque unité documentaire électronique un entête obligatoire comportant les métadonnées »<sup>1</sup>. Celle-ci peuvent être rédigées selon des règles de description standardisées ou propriétaires.*

\* **La syntax « meta » HTML** : *« La DTD HTML (Hypertext markup language) qui a été définie pour la structuration des pages Web de l'Internet comporte une codification <meta> et une syntaxe pour l'écriture des métadonnées dans les pages Web »<sup>2</sup>.*

La typologie des métadonnées, a également fait l'objet de standardisation. Les bibliothèques et les producteurs de banques de données en réunion aux Etats-Unis en 1995 ont mis en place le DublinCore, un ensemble de quinze métadonnées (voir annexe D), réparties en trois grands types :

- *des métadonnées relatives au contenu intellectuel de la page Web ;*
- *des métadonnées relatives à la propriété intellectuelle et en particulier aux informations sur la gestion des droits d'utilisation de la page Web ;*
- *des métadonnées relatives à la ressource elle-même et en particulier l'identifiant de la ressource, si possible unique et persistant »<sup>3</sup>.*

**3- Standards pour le mode "wrapped"** : Pour ce mode, C. Lupovici cite la DTD EAD (Encoding Archival Description) développée en Amérique du Nord pour *« la structuration et l'encodage en XML des instruments de recherche décrivant des collections spécialisées telles que les archives ou les collections de papiers.(...) »*

*Cette DTD autorise une structuration de l'instrument de recherche en douze niveaux hiérarchiques, et permet d'attacher la ressource électronique à sa description »<sup>4</sup>.*

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

**B. L'identification des ressources sur Internet :** Plusieurs systèmes d'identification des ressources électroniques ont été utilisés par les bibliothèques pour la gestion de leur diffusion commerciale.

La particularité de ces systèmes d'identification, pour les ressources en ligne est qu'outre la localisation de la ressource sur la Toile, ils en donne accès par le biais des hyperliens.

**a) Le système URI :** Le système URI (Uniform Resource Identifier) avait pour objectif de « *proposer un cadre et des règles pour permettre à des organismes d'enregistrement de décrire des ressources et d'en assurer la disponibilité de manière à ce qu'elles soient finalement accessibles dans un ou plusieurs sites via leurs URL* »<sup>1</sup>.

Ce système comporte trois codes :

- L'URN (Uniform Resource Name) : La ressource a un nom unique et persistant. « *Il désigne une ressource qui pourra être présente sur plusieurs sites comme autant d'exemplaires* »<sup>2</sup>.

- L'URL (Uniforme Resource Locator) : C'est « *la syntaxe utilisée sur le Web pour indiquer la localisation physique d'un fichier sur un serveur connecté au réseau* »<sup>3</sup>.

Vu que les URL ne sont pas stables, c'est-à-dire que les documents peuvent changer de serveur et donc d'adresse physique, leur repérage devient problématique.

On a cherché à définir des éléments non tangibles caractérisant un document et on a abouti à la mise en place de l'URC.

- L'URC (Uniform Resource Characteristic) : Ce code contient des métadonnées sur la ressource identifiée. C'est un système qui « *garantit le repérage des ressources sur les serveurs Web, en se fondant sur une adéquation constante entre l'URL et l'URN* »<sup>4</sup> d'un document.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.324

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> DELAINE, Virginie.- La gestion au quotidien des revues électroniques sur Internet.-InDocumentaliste-Sciences de l'information, vol.37, n°3-4, 2000. p.183.

<sup>4</sup> Ibid. p.184

Ces identifiants sont gérés par des agences d'enregistrement et de résolution de noms.

**b) Le système DOI (Digital Objectif Identifier) :** Initié par un groupement d'éditeurs commerciaux, le numéro DOI « *est un URN au sens Internet et il en a la structure, composé d'un préfixe attribué à l'éditeur et le détenteur des droits* »<sup>1</sup>. L'attribution de ce numéro, qui peut être un ISBN, un ISSN... relève de la responsabilité de ceux-ci.

Les numéros DOI pointent sur les URC qui renseignent sur les conditions de consultation de la ressource.

**I 3.2.4- La gestion d'un projet de numérisation :** Se lancer dans une opération de numérisation pour une bibliothèque suppose la maîtrise d'un nombre de facteurs favorisant sa réussite :

- volume important des documents concernés par la numérisation ce qui nécessite de faire un choix, une sélection ;
- contraintes financières ; les projets de conversion en numérique impliquent des investissements multiformes importants ;
- nécessité de disposer d'un personnel qualifié en amont et en aval de l'opération ;
- les questions juridiques liées aux droits d'auteur, à l'exploitation des documents imprimés sous une forme électronique et leur diffusion ;
- les limites techniques des équipements (scanners) et des logiciels (archivage, dépistage et restitution de documents numériques).

A. Jacquesson et A. Rivier pensent qu'il n'existe pas de cahier des charges types adaptés pour des projets de numérisation comme ceux concernant l'informatisation d'où le recours à « *des schémas empiriques* » pour mener à bien ce type d'opération.

Néanmoins, les deux auteurs citent la liste de contrôle de la Bibliothèque du Congrès ( voir annexe C ) élaborée pour la conduite du projet NDLP ou le Programme de bibliothèque nationale numérique qu'ils trouvent transposable dans toute autre bibliothèque.

---

<sup>1</sup> LUPOVICI, Catherine.- Identification des ressources...Op. cit. p.324.

Cette liste qui laisse transparaître une approche d'entreprendre une opération de numérisation comprend plusieurs étapes recouvrant une multitude d'actions.

Tout d'abord la sélection des documents qui feront l'objet de numérisation (conversion en mode image), après avoir vérifié les restrictions légales d'accès.

Ensuite, une planification de la campagne de numérisation doit être établie. Cette étape permet de déterminer les ressources humaines, matérielles et technologiques appropriées à l'opération. Ceci va des formats d'acquisition jusqu'aux règles d'accès aux documents. C'est à ce stade que la numérisation des documents sélectionnés et l'établissement des outils d'accès et de recherche correspondants interviennent.

Les collections numériques ainsi constituées doivent être archivées d'une manière à faciliter leur restitution au moment où on a besoin. Ceci passe par l'établissement des noms identifiant chaque fichier.

La mise à disposition de ces collections se fera à travers des formats de diffusion déterminés sur le serveur Web de la bibliothèque.

Pour une consultation interne, c'est-à-dire à travers des postes de travail disponibles en salle de lecture, il faudrait penser à équiper ceux-ci de logiciels de visualisation nécessaires.

Le projet ainsi finalisé doit être mis à l'épreuve des tests pour s'assurer de l'exactitude et de la cohérence de l'ensemble des aspects (les documents numériques, les outils de recherche, le bon fonctionnement des hyperliens, etc.). Enfin, le dispositif de diffusion électronique peut être mis en service et contrôlé suivant la réaction du public et les objectifs de la bibliothèque.

### **I 3.2.5- Expériences de numérisation des collections dans le monde développé :**

Les grandes réalisations de numérisation « *à moins d'émaner d'une institution importante, n'ont pu être concrétisées que sur la base d'une impulsion prise à un niveau national.*

*Une autre constante (...) apparaît dans les critères de choix des collections : les documents anciens, antérieurs au XX siècle, sont les plus fréquemment retenus, pour limiter les problèmes relatifs aux droits d'auteur et de*

*reproduction ; en outre ils relèvent le plus souvent d'une thématique générale, en relation avec l'histoire et la culture nationales »<sup>1</sup>.*

Il y a lieu de citer ici deux institutions qui ont ouvert la voie grande aux projets de numérisation : la Bibliothèque du Congrès et la Bibliothèque nationale de France (BNF).

**a) La Bibliothèque du Congrès :** Toujours à l'avant-garde de l'innovation technologique dans le domaine documentaire, cette institution a entrepris le projet "American Memory" qui visait « *la constitution d'un corpus de documents intéressant l'histoire américaine destiné à être largement diffusé, particulièrement dans les écoles, universités et bibliothèques de tous les pays* »<sup>2</sup>.

Les documents numérisés (textes, images, sons et images animées) ont été mémorisés sur cédéroms, puis, dès 1994, ils sont distribués par le Web.

La Library of Congress a complété ce programme par un autre plus important vu le nombre d'institutions qu'il impliquait (différentes bibliothèques et centres d'archives dans tous les pays). Il a eu pour objectif la mise en place d'une bibliothèque nationale numérique décentralisée (NDLP). Pour cela, les partenaires devaient proposer des projets de conversion en numérique de collections qui auraient une large audience et ceux-ci devaient admettre les normes en la matière adoptées par la LC.

**b) La Bibliothèque nationale de France :** La BNF a lancé en 1990 un projet de numérisation de « *près de 100 000 ouvrages, 300 000 images et 1 000 heures d'enregistrement sonores* »<sup>3</sup>. Pour accélérer cette opération, elle a utilisé même les bandes magnétiques de photocomposition, utilisées par les imprimeurs, pour la conversion des ouvrages.

### **I 3.2.6- Les projets de numérisation dans les bibliothèques universitaires:**

**a) Etats-Unis :** Dans ce pays, le Research Libraries Group qui regroupe, rappelons-le, de grandes bibliothèques universitaires américaines qui se distinguent notamment par la qualité de leur système documentaire, a mis en place le programme ARIEL. C'est « *un système de fourniture électronique utilisé aujourd'hui dans le monde par environ 600 sites* »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.198.

<sup>2</sup> Ibid. p.199.

<sup>3</sup> Ibid. p.201.

<sup>4</sup> GINGOLD, Monique.- Les bibliothèques universitaires et la fourniture électronique de documents. In BBF, t.41, n°1, 1996,p.70.

La Colorado Alliance of Research Libraries (CARL) a créé un système informatique favorisant « *un accès partagé aux collections des bibliothèques membres de cet organisme* »<sup>1</sup>. Parmi les services que recouvre ce système, on cite UnCover lancé en 1988. Il s'agit d' « *une base de données en ligne de titres d'articles de périodiques indexés, reçus* »<sup>2</sup>, par les participants.

L'accès au texte intégral est réalisé à partir de 1991 avec UnCover 2. « *Les demandes d'articles trouvés dans la base UnCover concernent soit un titre existant sous forme électronique dans la base, auquel cas elles sont fournies dans l'heure par télécopie, soit un titre détenu par une bibliothèque du réseau* »<sup>3</sup>. Cette dernière est tenue de scanner l'article recherché et de l'envoyer « *par voie électronique sur l'ordinateur central de CARL (...) qui le réoriente sur le télécopieur du demandeur* »<sup>4</sup>.

**b) Pays-Bas :** Plusieurs projets sont relevés dans ce pays :

\* **RAPDOC :** PICA, organisme développant des services en direction des bibliothèques a conçu en 1991 le projet qui consistait en la fourniture des articles des 7 000 périodiques les plus demandés en moins de 48 heures.

« *Ce service repose sur la coopération d'une vingtaine de bibliothèques qui possèdent les titres. En 1994, PICA a ajouté au système central qui héberge sa base de données des titres de périodiques une base de données des sommaires des titres inclus dans RAPDOC, dont le nombre était porté à 14 000* »<sup>5</sup>.

\* **DutchESS** (Dutch Electronic Subject Service) : C'est un autre projet de développement en commun des collections. Les ressources pertinentes pour les étudiants et les chercheurs, disponibles sur Internet, sont récupérées et classées selon la classification néerlandaise (NBC) et mises à la disposition de ces derniers.

« *Lancé en 1996 par la Koninklijk Bibliotheek, ce projet doit à terme se transformer en un service d'envergure nationale auquel coopéreront l'ensemble des bibliothèques universitaires* »<sup>6</sup>.

Cette action s'accorde avec le rôle donné par Hervé Le Crosnier, rapporté par C. Ollendorff, aux bibliothécaires dans l'ère du numérique : « *Nous devons*

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Ibid. p.82.

*assurer à la fois les fonctions de médiateurs dans la recherche d'informations pour aider l'utilisateur à naviguer dans le flot des documents numériques et de capitalisateurs de documents dans un lieu centralisé »<sup>1</sup>.*

**c) Allemagne :** Le gouvernement fédéral en concertation avec les autorités concernées de chaque land ont conçu le système dénommé SUBITO, se voulant « *accélérer l'accès aux documents, cette initiative commence à se concrétiser avec les projets Jason et Jade »<sup>2</sup>.*

\* **JASON :** Est un système de commande et de diffusion rapide d'articles de périodiques localisés au niveau des quinze bibliothèques universitaires de la région Westphalie-Rhénanie-du-Nord. « *Une base de données de ces collections a été dérivée du catalogue collectif national et chargée sur chaque site, soit sur CD-Rom, soit sur disque dur, avec des mises à jour régulières (...). La fourniture se fait par voie électronique jusqu'à la bibliothèque demandeuse, après scannérisation chez le fournisseur quand tous les moyens sont réunis, ou par courrier ou télécopie directement chez le lecteur »<sup>3</sup>.*

\* **JADE :** Celui-ci est un système en cours de développement à la bibliothèque universitaire de Bielefeld. Il « *liera une base de données d'articles de périodiques avec accès multicritères au système de commande directement accessible au lecteur »<sup>4</sup>.*

**I 3.2.6.1- Les projets de diffusion électronique des thèses :** Documents difficiles d'accès donc peu exploités même s'ils sont considérés comme des travaux académiques de premier plan vu les efforts engagés pour leur réalisation, les thèses sont consultées actuellement sur Internet dans de nombreux pays.

**A. Allemagne :** L'Internet constitue un moyen pour la diffusion et le repérage des thèses en Allemagne et cela comparativement au circuit traditionnel de publication et de l'édition.

Les projets de numérisation des thèses foisonnent dans ce pays. Ils sont menés au niveau des *Länder*.

\* Université de Humboldt à Berlin : La BU de cet établissement a lancé en 1998 le projet « *le plus important en cours en Allemagne »<sup>5</sup>. Il est dénommé *Thèses digitales*. Son objectif est de créer une bibliothèque virtuelle qui aura à diffuser la production scientifique et technique et notamment les thèses de*

---

<sup>1</sup> OLLENDORFF, C. - L'offre de service en bibliothèque académique...Op. cit. p.48.

<sup>2</sup> GINGOLD, M.-Les bibliothèques universitaires et la fourniture électronique...Op. cit. p.71.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> [www.ccr.jussieu.fr/urfirst/these/al.htm](http://www.ccr.jussieu.fr/urfirst/these/al.htm) Consultée le 10/10/2001

cinq universités allemandes : Humboldt, Oldenburg, Erlangen, Göttingen et de Duisburg).

*« Le projet envisage non seulement de rendre accessibles les données bibliographiques sur les thèses mais aussi le texte intégral ainsi que des éléments significatifs des thèses : table des matières, références bibliographiques, graphiques, index, glossaires... »<sup>1</sup>.*

Cette initiative vise également à préparer les auteurs à créer leurs propres thèses en format numérique.

Un serveur de thèses est déjà mis en place à l'université initiatrice du projet. Il donne accès à plus d'une centaine de thèses soutenues de 1996 à 1999 et qui *« peuvent être visualisées aux formats SGML, PDF ou HTML »<sup>2</sup>.*

**B. Canada :** Pour multiplier l'accès aux thèses, documents échappant au circuit commercial de diffusion des produits éditoriaux, leurs producteurs, en l'occurrence les universités lorgnent du côté des potentialités qu'offre les réseaux électroniques, en particulier Internet.

Cyberthèses est un système de diffusion électronique de thèses mis au point par l'Université de Lyon II (France) et les Presses universitaires de Montréal (PUM).

La coopération engagée entre ces deux établissements s'est fixée comme objectifs : *« mettre en service une chaîne de production et de diffusion électroniques des thèses par la conception et l'élaboration d'un certain nombre de procédures logicielles qui prennent en compte les spécificités de ce genre de travaux de recherche »<sup>3</sup>.*

Appelé, à son lancement, à rendre accessibles via le Web les thèses soutenues par les deux universités (Montréal et Lyon), le programme Cyberthèses a été élargi à *« tous les établissements d'enseignement diffusant leurs thèses en texte intégral, sans contrainte ni restriction relatives à la langue utilisée ni au format de diffusion choisi »<sup>4</sup>.*

Ce programme visait également l'objectif de création de thèses dès l'origine sous un format électronique et ceci en engageant d'importants efforts de formation des doctorants à la logique de production de documents électroniques structurés (organisation, rédaction, mise en forme du travail et

---

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> BOULETRAU Viviane ; GAUVIN, Jean-François ; DUCASSE, Jean-Paul.- La publication électronique des thèses : un exemple franco-qubécois de coopération à destination de la francophonie.- In Documentaliste-Sciences de l'information, 1999, vol. 36, n°6. p. 337-338.

<sup>4</sup> Ibid. p.334

conversion des documents produits dans des formats de diffusion intermédiaires).

*« Cette formation se présente sous forme de modules [enseignements prévus dans le cursus universitaire] et elle est destinée à l'ensemble des doctorants et étudiants chercheurs de chaque université »<sup>1</sup>.*

Sur un autre plan, le projet Cyberthèses impliquait, la clarification des relations juridiques entre le doctorant et son université. En effet, l'étudiant chercheur, qui maîtrise les outils de création de documents électroniques acquiert ainsi un statut personnel de producteur et de diffuseur d'information scientifique.

Cette position impose de s'attarder sur la signification des concepts comme la notion des droits d'auteur.

*« Au moment de la soutenance (...) le candidat [entendre le doctorant] doit fournir au même temps que les habituels exemplaires imprimés, une version électronique de sa thèse. Après la soutenance, et en fonction de la décision du jury, les différents cas de diffusion prévus par les textes réglementaires sont appliqués : diffusion sans correction, diffusion après correction, diffusion resreinte.*

*L'auteur signe alors un document qui en autorise, de façon non exclusive, la diffusion de sa thèse dans sa version validée par le jury »<sup>2</sup>.*

D'autres projets de production et de diffusion de thèses électroniques sont signalés par Yahia Bakelli dans un mémoire<sup>3</sup> traitant de la problématique de l'édition électronique dans l'enseignement supérieur algérien.

Ils sont entrepris au Canada, en Grande-Bretagne (University Thesis On-line Group) et en France, où l'ANRT-Atelier de reproduction des thèses, initialement chargé de créer des substituts micrographiques aux thèses françaises se voit lancé dans la numérisation de celles-ci.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.338

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> BAKELLI, Yahia.- Contribution à l'étude de la problématique de l'édition électronique : cas du secteur de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.- Mémoire de magister en bibliothéconomie, Université d'Alger, 2000. 250p.

### **Conclusion de la troisième question :**

Cette dernière partie du chapitre théorique de l'étude comprend une présentation des éléments favorisant l'interconnexion et l'interaction des systèmes informatiques des bibliothèques, les économies d'échelle que permette cette liaison, dont la répartition de la charge du travail, effectué localement, sur plusieurs unités, et la globalisation des ressources documentaires éparpillées dans diverses bibliothèques permettant ainsi d'optimiser l'utilisation des ressources existantes.

Quelques exemples de réseaux dans divers pays industrialisés ont été donnés. Les réseaux de bibliothèques les plus en vue ont pris naissance en Amérique. OCLC, le réseau fondé dans l'Etat de l'Ohio s'est internationalisé et il est devenu une précieuse source d'alimentation des bases de données catalographiques locales, puisqu'elle est utilisée par plusieurs milliers de bibliothèques de par le monde.

Des réseaux de catalogage, la coopération a monté de plusieurs crans avec l'avènement des technologies d'édition électronique et de numérisation des collections imprimées. Les documents détenus uniquement par quelques bibliothèques peuvent être communiqués à l'ensemble des bibliothèques, et par ricochet à tous les usagers qui en expriment le besoin et ceci à travers les potentialités des canaux de diffusion électroniques, et particulièrement Internet.

Les différents stades de mise en place de bibliothèques numériques ont été exposés. En conséquence de la prolifération de documents électroniques un besoin de standardisation des modes de production, de conservation et de diffusion s'est fait sentir par les spécialistes, ce qui les a amenés à mettre au point des formats normalisés de création (DTD, feuille de style) et de description (metadata) de ressources électroniques.

Des projets de numérisation d'articles de périodiques et de thèses, documents indispensables pour la recherche, engagés dans diverses bibliothèques universitaires localisées dans des pays européens et nord-américains ont été soulignés.

## CHAPITRE DEUXIEME

# **L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ALGERIENNES**

SECTION 1 : LA PLACE DE L'INFORMATISATION DANS LE DISPOSITIF  
REGLEMENTAIRE REGISSANT LES BIBLIOTHEQUES  
UNIVERSITAIRES

SECTION 2 : L'ETAT DE L'INFORMATISATION DES  
BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ALGERIENNES

## **SECTION 1 : LA PLACE DE L'INFORMATISATION DANS LE DISPOSITIF REGLEMENTAIRE REGISSANT LES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES**

Les bibliothèques universitaires sont considérées comme des services communs à toutes les entités rattachées à une université donnée. Les universités sont des établissements de formation supérieure, sous tutelle du département ministériel de l'Enseignement supérieur.

La première question de notre problématique de recherche porte sur l'existence ou non d'une politique d'informatisation des structures relevant du secteur de l'enseignement supérieur, et particulièrement des bibliothèques centrales universitaires.

Une politique d'informatisation est constituée d'un ensemble d'éléments qui définissent la nature de l'informatisation à adopter, le champ de son application et les finalités de cette action. Cette politique est traduite généralement par une stratégie d'action, et en matière d'informatisation, c'est la mise au point d'un schéma directeur informatique qui détermine précisément au niveau pratique, les applications informatiques à développer, les types de matériels et de logiciels informatiques à mobiliser, ainsi que les normes et standards à respecter d'une façon impérative afin de garantir une compatibilité des systèmes informatiques à retenir, donc une interaction et un échange de ressources possibles.

La mise en place d'une politique aussi complexe et a fortiori appelée à baliser les projets d'informatisation de tout un secteur ne pourrait être entreprise que par des organes centraux ayant une autorité sur l'ensemble des unités entrant dans le secteur sus-cité. L'administration centrale de ce secteur, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique (MESRS) constitue théoriquement l'organe qui peut initier et mettre en œuvre un programme d'une dimension sectorielle.

Pour ce faire, cette administration peut consacrer un service spécialisé à cette tâche ou à notre avis, après conception d'une telle politique, la traduire dans des textes juridiques régissant les unités qui relèvent de sa compétence.

Ainsi, notre approche de répondre à cette question-là est rendue beaucoup plus claire. D'abord, dans une première étape, nous disséquerons l'organisation structurelle de ce département ministériel, ensuite nous analyserons quelques textes juridiques traitant du fonctionnement des bibliothèques universitaires, puisque c'est celles-ci qui constituent le champ

de recherche de cette étude. Dans la deuxième étape nous présenterons les structures et les actions nationales en faveur de l'informatisation des bibliothèques.

## **II 1.1- Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique :**

Nous nous sommes intéressés à l'organisation structurelle du MESRS pour voir s'il existe au niveau de ce département, à l'instar de ses homologues dans le monde développé, une direction ou une structure chargée de développer les nouvelles technologies de l'information et de la communication en général et d'automatiser le fonctionnement des établissements qu'il chapeaute en particulier.

L'organigramme du ministère en question (voir figure 3), récupéré du site Web<sup>1</sup> de ce dernier, donne l'organisation suivante :

Outre les services du ministre, se trouvant au sommet de la hiérarchie tels le Secrétariat général et le Cabinet, le MESRS comprend six directions, subdivisées en sous-directions :

a) La Direction de l'enseignement et de la formation : Structurée en quatre sous-directions : deux consacrées respectivement à la graduation et à la post-graduation, une pour les moyens et les méthodes pédagogiques et de la communication, et la quatrième pour la formation continue et celle accomplie à l'étranger.

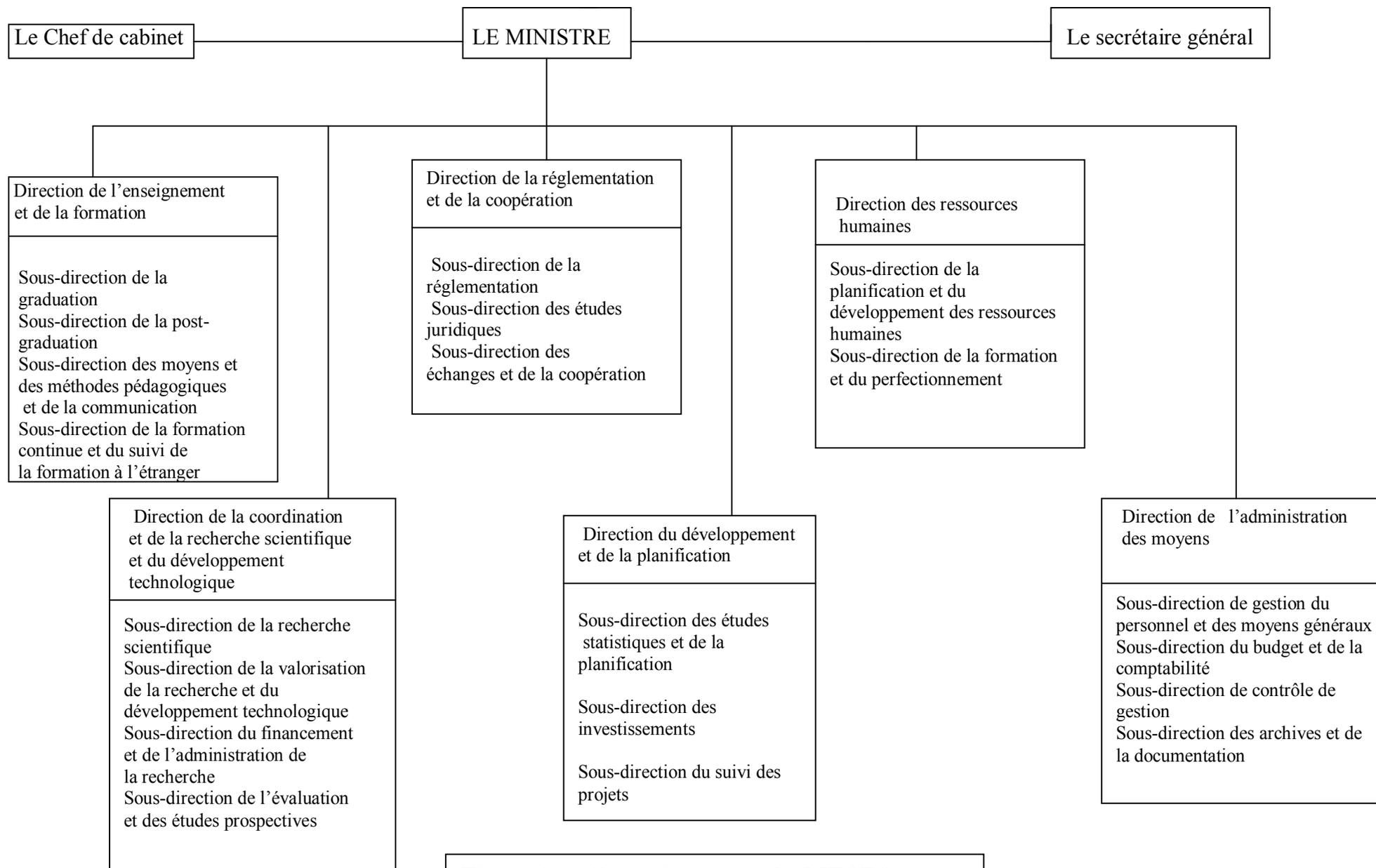
b) La Direction de la coordination, de la recherche scientifique et du développement technologique : Subdivisée également en quatre sous-directions. Une est dédiée à la recherche scientifique, une autre s'occupant de la valorisation de la recherche et du développement technologique, une troisième du financement et de l'administration de la recherche, enfin une structure de l'évaluation et des études prospectives.

c) La Direction de la réglementation et de la coopération : Comme son nom l'indique, cette direction est chargée des études juridiques, de la réglementation, ainsi que des aspects liés à la coopération et aux échanges.

d) La Direction du développement et de la planification : Cette direction est scindée en trois sous-directions : une pour les études stratégiques et de la planification, une autre pour les investissements et enfin une troisième pour le suivi des projets.

---

<sup>1</sup> [www.mesrs.edu.dz/organi.htm](http://www.mesrs.edu.dz/organi.htm). Consultée le 25/02/01



**Figure 3 : Organigramme du MESRS**

e) La Direction des ressources humaines : Elle s'occupe du développement des ressources humaines, leur formation et leur perfectionnement.

f) La Direction de l'administration des moyens : Les quatre sous-directions qui la composent sont chargées respectivement de : la gestion du personnel et des moyens généraux, le budget et la comptabilité, le contrôle de gestion, et enfin une des archives et de la documentation.

Parmi ces six directions, trois ont attiré notre attention et cela pour leurs appellations qui laisseraient penser qu'elles auraient un rôle à jouer en matière d'élaboration de politiques visant le développement de l'informatique dans les établissements rattachés au MESRS. Ce sont :

- la Direction de la coordination, de la recherche scientifique et du développement technologique,
- la Direction du développement et de la planification,
- et la Direction de l'administration des moyens, à travers la Sous-direction des archives et de la documentation.

Les responsables de ces directions et sous-directions que nous avons pu joindre nous ont affirmé qu'il n'existe aucune étude et aucun projet visant le balisage des actions d'informatisation entreprises au niveau local, par un ensemble de principes directeurs présentés sous forme d'une politique sectorielle d'informatisation, ni d'ailleurs de quelconques directives ou recommandations qui orienteraient les chefs de projets informatiques au niveau des structures documentaires de l'enseignement supérieur.

La sous-direction des archives et de la documentation s'occupe plutôt des collections documentaires utilisées par le personnel de l'administration centrale que des entités de documentation des universités.

Concernant les bibliothèques universitaires, nos interlocuteurs ont déclaré qu'ils n'ont pas de regard sur leur gestion et leur fonctionnement, et par conséquent sur tous les aspects liés au développement des technologies informatiques dans ces unités. Les BU se trouvent ainsi sous la seule tutelle de leur université de rattachement.

Est-il réellement vrai que les BU sont autonomes vis-à-vis de la tutelle (MESRS) ? Nous répondrons à cette question dans le point consacré aux

textes juridiques régissant l'enseignement supérieur et les bibliothèques universitaires.

La première hypothèse formulée se trouve ainsi confirmée, puisque les différentes déclarations des personnes que nous avons rencontrées ou jointes par téléphone se recoupent et nous amène à déduire que le ministère de l'Enseignement supérieur n'intervient nullement dans le processus d'appropriation des technologies informatiques par notamment les bibliothèques universitaires.

Sur un plan global, ce constat converge avec les conclusions du dernier rapport de la Banque mondiale à propos du niveau d'informatisation atteint par divers pays, dont l'Algérie. Ce rapport analysé par une journaliste d'*El Watan*, fait ressortir entre autres : « *l'inexistence d'un véritable plan de développement informatique censé définir les besoins à court, moyen et long termes en matière de logiciels et de matériels* »<sup>1</sup>.

Ces affirmations restent tout de même provisoires et non définitives jusqu'à l'analyse des textes réglementaires et ce qui adviendrait comme conclusions.

**II 1.2- Les bibliothèques universitaires et l'enseignement supérieur :** Dans les lignes qui suivent nous présentons la nature du système universitaire algérien et les structures documentaires qui s'y trouvent, notamment les bibliothèques universitaires, objet d'étude de ce travail.

**II 1.2.1- De l'enseignement supérieur :** L'enseignement supérieur est un secteur qui a connu un développement considérable depuis l'Indépendance du pays en 1962, et cela de par le nombre ''important'' d'étudiants actuellement inscrits auprès des universités (près de 500 000 en 2000/2001) comparé aux 3 000 environ des années soixante, ainsi que de par la multitude d'établissements d'enseignement supérieur créés depuis cette date.

Le ''réseau'' universitaire compte aujourd'hui 53 établissements de différents statuts, tailles et vocations selon le guide<sup>2</sup> établi par le MESRS. Ce nombre est réparti comme suit :

---

<sup>1</sup> RIF, Nahla.- Informatisation en Algérie : prédominance de l'aspect matériel.- In *El Watan*, n° 3141 du 8 avril 2001. p.11

<sup>2</sup> Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.- Guide des établissements d'enseignement supérieur.- Alger : Office des publications universitaires, [2001]. 138p.

- 18 universités, dont une est spécialisée dans la formation continue (UFC) ;
- 15 centres universitaires ;
- 11 écoles et instituts nationaux ;
- 5 instituts nationaux d'enseignement et de formation supérieurs (INES et INFS) ;
- 4 écoles normales supérieures (ENS), dont une d'enseignement technique (ENSET).

La création de ces établissements est motivée par le souci de « *répondre aux besoins de la société dans les domaines suivants* :

- ✓ *la formation supérieure ;*
- ✓ *la recherche scientifique et technologique, la valorisation de ses résultats, ainsi que la diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique* »<sup>1</sup>, relève-t-on dans l'article 5 de la loi n° 99-05 du 4 avril 1999 sur l'enseignement supérieur.

**II 1.2.2- Des universités :** Les universités sont régies par le décret exécutif n° 98-253 du 17 août 1998 portant statut-type de l'université.

L'université est composée, selon ce texte, d'un nombre de facultés, elle assure la coordination des activités de ces dernières, des services techniques et administratifs communs et de la bibliothèque centrale.

Trois instances exercent les fonctions de direction de l'université :

\* Le Conseil d'orientation de l'université : Présidé par le ministre, ce conseil est composé de représentants de divers ministères (Finances, Education nationale, Fonction publique), de l'autorité chargée de la recherche scientifique, des principaux secteurs utilisateurs, des doyens de facultés, des enseignements par faculté, des personnels administratifs, techniques et de service, ainsi que des étudiants.

Il est à noter que le secrétaire général et le responsable de la bibliothèque centrale assistent aux réunions du conseil d'orientation avec voix consultatives. Il convient de souligner aussi que les délibérations et les décisions qui en résultent ne sont exécutoires qu'après l'aval de l'autorité de

---

<sup>1</sup> Texte consulté sur le Web : [www.mesrs.edu.dz/french/loi-univ.htm](http://www.mesrs.edu.dz/french/loi-univ.htm). Page consultée le 08/03/01

tutelle et le département des Finances en ce qui a trait aux aspects budgétaires abordés lors des réunions.

Ceci entame l'autonomie, des établissements, avancée par nos interlocuteurs du MESRS, du moins celle des bibliothèques universitaires. Ajouté à cela, les responsables de ces bibliothèques qui connaissent mieux les besoins de leurs structures se trouvent réduits à un rôle de consultation.

\* Le Conseil scientifique de l'université : Il comprend, outre le recteur de l'université, qui se voit attribuer la fonction de président du Conseil, les vice-recteurs, les doyens de facultés, les présidents de conseils scientifiques de celles-ci, un représentant des enseignements par faculté ainsi que le responsable de la bibliothèque centrale.

Ledit conseil, selon la loi citée plus haut, émet des avis et recommandations, entre autres, sur :

- les plans annuels et pluriannuels d'enseignement et de recherche de l'université ;
- les projets de création, de modification ou de dissolution de facultés, de départements ou d'unités de recherche ;
- les programmes d'échange et de coopération inter-universitaires.

Il propose également des orientations des politiques de recherche et de documentation scientifiques et techniques de l'université.

Les "avis et recommandations" qui sanctionnent les réunions du conseil scientifique sont transmis au conseil d'orientation qui en discute et décide des suites à en donner. Pour rappel, les délibérations de ce dernier sont soumises à l'approbation des autorités ministérielles.

\* Le Rectorat : Cette instance est placée sous l'autorité du recteur. Elle comprend :

- les vice-recteurs,
- le secrétaire général,
- et le responsable de la bibliothèque centrale.

Le recteur veille au bon fonctionnement de l'université, au respect de la législation appliquée à l'enseignement supérieur. Il peut prendre de ce fait, toute mesure propre à améliorer les activités pédagogiques et scientifiques au sein de l'université dans le respect des attributions des autres organes de l'université.

**II 1.2.3- Des bibliothèques universitaires :** L'arrêté interministériel du 30 juin 1996 fixant l'organisation de la bibliothèque universitaire et de la bibliothèque d'institut d'université donne les différents services dont dispose une BU :

Conduite par un conservateur en chef, la bibliothèque universitaire est organisée en quatre sections :

- section des Acquisitions,
- section du Traitement,
- section de la Recherche bibliographique,
- section de l'Orientation.

A propos du personnel, les dispositions, concernant la filière des BU, arrêtées par le décret exécutif n° 89-122 du 18 juillet 1989 portant statut particulier des travailleurs appartenant aux corps spécifiques de l'enseignement et de la formation supérieurs, sont les suivantes :

Le personnel est composé, outre le responsable qui occupe le poste de conservateur en chef, des catégories suivantes :

- les Conservateurs de BU,
- les Attachés de BU,
- les Assistants de BU,
- les Agents techniques de BU,
- et les Aides-techniques de BU.

Parmi les attributions du premier responsable d'une BU (indiquées par l'article 52), et pertinentes à notre problème de recherche (informatisation des BU), on trouve qu'il est tenu de :

- ✓ **participer à la création de réseaux d'information scientifique et à l'élaboration de bases et banques de données ;**
- ✓ **d'initier et de promouvoir une politique de coopération et d'échange de documentation en vue de la constitution de réseaux d'information scientifique et technique.**

Ces deux missions précises sont reprises pour le corps des conservateurs, sauf ici il y a un détail et pas des moindres, évoqué par l'article 55 :

La politique de coopération et d'échange appelée à être appuyée par les conservateurs en chef est mieux explicitée : les partenaires potentiels sont définis. Il s'agit des établissements du même type, nationaux et étrangers. La finalité de cette coopération consiste en **la mise en place de réseaux d'IST**.

Il semble d'après ces dispositions juridiques, notamment les charges des conservateurs en chef et des conservateurs de BU, qui viennent d'être citées, que le MESRS laisse les modalités d'informatisation à la charge de leurs responsables. Cependant, ils sont incités à créer des réseaux d'IST, à élaborer des produits documentaires informatisés (bases et banques de données), et exhortés d'agir de concert avec les autres structures, nationales soit-elles ou étrangères pour atteindre ces objectifs.

En apprenant ces missions spécifiques dont les responsables de BU s'en trouvent chargés un ensemble d'interrogations méritent d'être posées :

❖ dans quelle stratégie s'inscrivent les actions d'élaboration de bases et banques de données dont le législateur parle ? Et pour quelle finalité ?

❖ les autorités en promulguant un décret d'une telle teneur et qui exprime clairement l'intérêt aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (bases de données, réseaux d'IST), offrent-elles pour autant les moyens financiers, matériels et humains nécessaires pour la réussite et l'aboutissement des actions appelées à être concrétisées au niveau des BU ?

❖ est-ce que les responsables des BU tiennent-ils compte de ces dispositions ? En d'autres termes, entreprennent-ils des actions d'informatisation de leurs services ? Et pour ce faire, agissent-ils dans un contexte collectif ?

Les réponses à ces questions parviendront de l'enquête menée auprès des établissements en question, les bibliothèques universitaires et les bibliothèques des centres universitaires que nous présentons, dévoilons ses résultats et analysons dans la section suivante.

## **II 1.3- Les structures ayant œuvré pour l'informatisation des bibliothèques universitaires :**

**II 1.3.1- Le Comité pédagogique national de documentation (CPN) :** La problématique de l'informatisation et de la modernisation des bibliothèques, pour

et organe, est perçue comme « *un état de fait qui s'impose déjà* »<sup>1</sup>, rapporte Dahmane en citant un rapport établi en 1987 par le comité sus-cité.

Les actions à entreprendre, selon ses rédacteurs, doivent être axées sur « *l'informatisation, la micrographie, les moyens audiovisuels, la reprographie et la reliure* »<sup>2</sup>.

Le CPN opte pour une informatisation généralisée, dans la mesure où elle concerne « *tous les services : acquisitions, catalogage, recherche bibliographique, circulation des documents, fichiers, gestion du personnel* »<sup>3</sup>.

Les initiateurs de cette réflexion ont appelé à la création d'une commission nationale de l'informatisation des bibliothèques, à qui il incombera la conduite des projets d'informatisation et notamment de « *définir les choix techniques* »<sup>4</sup>, pour que les applications à mettre en place soient compatibles et communicantes.

A notre connaissance, la création de cette commission n'a jamais eu lieu.

**II 1.3.2- La Commission nationale des bibliothèques universitaires (CNBU) :** Créée vers la fin des années soixante-dix, cette structure faisait office d'un cercle où les questions de développement des BU étaient discutées entre les responsables de celles-ci.

Ses travaux ont porté sur les éléments suivants :

✓ l'élaboration d'un répertoire des bibliothèques de l'enseignement supérieur,

---

<sup>1</sup> DAHMANE, M. – Contribution à l'étude des systèmes... Op. cit. p.492.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

- ✓ la réalisation d'une enquête nationale statistique auprès des grandes bibliothèques universitaires,
- ✓ la production et la traduction du livre universitaire,
- ✓ l'importation et la diffusion de la documentation scientifique,
- ✓ la coopération et l'échange interbibliothèques par le biais des réseaux,
- ✓ et les moyens matériels et humains dont disposent les BU algériennes.

La CNBU étant disparue aujourd'hui et les personnes qui ont travaillé dans ce cadre étaient injoignables, et par conséquent l'indisponibilité de documents et rapports, établis par cette commission, auquel nous avons été confrontés.

Cependant, un document évaluant la consistance des travaux et des axes ayant suscité l'attention de la CNBU a été repéré, à savoir un mémoire de licence en bibliothéconomie élaboré par M. Dahmane.

A ce sujet, celui-ci déclare : « *Quoique certains des axes relatifs aux modalités d'organisation des réseaux de bibliothèques, aux procédures d'acquisition et la formation du personnel avaient été pertinents, la réflexion de la CNBU était plus une somme de propositions qu'un ensemble harmonieusement articulé* »<sup>1</sup>.

Abdallah Abdi, conservateur en chef de la BU d'Alger abonde également dans cette analyse, lors d'une interview que nous avons menée avec lui. Il a souligné surtout le manque de qualité des répertoires et guides des bibliothèques universitaires (absence de données statistiques et qualitatives sur les fonds documentaires disponibles dans les BU).

A propos de l'informatisation, notre interlocuteur nous signale que les initiatives concrètes émanaient principalement des responsables des bibliothèques que de cette structure.

Et parmi ces initiatives, Tahar Bensalah rapporte que la BU de l'Université des sciences et de la technologie d'Oran (USTO) « *a été la première initiatrice dès 1978 du premier catalogue collectif national des périodiques avec la collaboration de l'Université d'Alger et [celle] de Constantine et 60 autres institutions documentaires universitaires et autres* »<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> DAHMANE, M.- Documentation et université : contribution à l'étude de la problématique documentaire de l'enseignement supérieur algérien.- Mémoire de licence en bibliothéconomie, Université d'Alger, 1986. p.81.

<sup>2</sup> BENSALAH, Tahar.- Informatisation d'une structure documentaire : exemple de la bibliothèque universitaire de l'USTO.- Mémoire de PGS en IST, CERIST, 1997. p.12.

**II 1.3.3- Le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST) :** Héritier de l'Organisme national de la recherche scientifique (ONRS), le CERIST est créé par le décret présidentiel n°85-56 du 16 mars 1985.

La mission assignée à cette structure consiste à « *mener toute recherche relative à la création, à la mise en place et au développement d'un système national d'information scientifique et technique.*

*A ce titre, dans un cadre concerté et en liaison avec les secteurs concernés. Il assure la coordination des programmes d'information scientifique et technique »<sup>1</sup>.*

Le Centre est chargé notamment :

« - d'étudier et de proposer toutes mesures réglementaires propres à assurer le développement et la promotion de l'information scientifique et technique;

- de participer à la mise en place et au développement d'un réseau national d'information scientifique et technique;

- de participer à la constitution de banques de données dans tous les domaines de la science et de la technologie par chacun des secteurs concernés et de favoriser, par son action de coordination, leur accès aux divers utilisateurs;

- de proposer toutes mesures propres à assurer l'acquisition rationnelle et la circulation de l'information scientifique et technique à l'échelle nationale et à satisfaire les besoins des utilisateurs;

- de promouvoir l'introduction de moyens techniques modernes tels que l'informatique pour la collecte, l'analyse et le traitement de l'information scientifique et technique

- l'élaboration de systèmes logiciels pour l'automatisation de la recherche documentaire et l'information scientifique et technique;

- d'assurer la coordination et l'interconnexion du réseau documentaire national avec des réseaux étrangers et internationaux dans le domaine de l'information scientifique et technique »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Décret n° 85-56 du 16 mars 1985 portant création du centre de recherche sur l'information scientifique et technique, JORA , 17 mars 1985. p.202-203. C'est nous qui soulignons.

En scrutant les points évoqués par ce texte, il ressort clairement la volonté des autorités de promouvoir l'usage des outils informatiques pour favoriser l'accès à l'information scientifique et technique aux utilisateurs potentiels.

L'accent est mis sur l'élaboration de programmes informatiques permettant l'automatisation des opérations en amont et en aval de la mise à disposition de l'IST à savoir la collecte, le traitement et la diffusion de celle-ci. Pour cette dernière fonction, la constitution de banques de données est privilégiée.

En outre, la conception de réseaux documentaires et leur interconnexion avec ceux existants dans d'autres pays ou internationaux sont préconisées.

Cependant, ledit texte ne précise pas les secteurs concernés par le développement du système national de l'information scientifique et technique confié pour la circonstance au CERIST. Celui-ci se voit également attribuer un rôle uniquement de proposition, de promotion et de vulgarisation des technologies informatiques nécessaire à l'automatisation du processus de fourniture de l'IST.

Gageons que les secteurs concernés par le développement du SNIST sont les secteurs qui expriment des besoins en IST. Ces secteurs peuvent être économiques, universitaires, culturels ou administratifs. L'IST étant véhiculée par une multitude de supports et de documents (ouvrages, périodiques, actes de congrès, rapports de recherche, thèses universitaires, bases de données,...), et sa gestion relève des services d'information et de documentation des bibliothèques appartenant aux établissements les plus divers (entreprises, universités, administrations, laboratoires, centres de recherche,...).

Ces services et leurs tutelles ne sont pas nommément désignés par le texte qui régit le CERIST, ce qui hypothèque leur participation aux actions de cet organisme en faveur du développement du SNI. Ils ne sont pas tenus, par ailleurs, de tenir compte des propositions et des mesures que cette structure mettrait au point.

Or la mise en place du SNIST projeté nécessite l'observation par tous les éléments constituant ce dernier des règles de fonctionnement standardisées et communes. « *Ce regroupement [des services et systèmes d'information composant le SNI, ndlr], se fonde sur une normalisation des procédés, des équipements ainsi qu'un fonctionnement ordonné et compatible de ces unités* »<sup>2</sup>, précise M. Dahmane.

---

<sup>1</sup> Ibid. C'est nous qui soulignons.

<sup>2</sup> DAHMANE, M.- Système national d'information et politique nationale d'information : état de la question et conditions d'application en Algérie. In Actes du premier séminaire national d'information : Système national d'information : état actuel et perspectives, 27-28 juin 1993, p.10.

Le texte cité plus haut, tel que rédigé ne permet pas au CERIST de faire respecter, par ses partenaires, les mesures visant le développement de la collecte, gestion et la mise à disposition de l'IST qu'il arrêterait.

Revenons aux actions qu'a engagées le CERIST dans le cadre de ses attributions. Les efforts déployés par cet organisme se sont concrétisés par le lancement d'activités de recherche et de développement en IST entreprises par les différents départements dont est composé le Centre :

**Les Structures de recherche**

- [<>Département Collecte Traitement et Diffusion](#)
- [<>Laboratoire des Logiciels de Base](#)
- [<>Laboratoire Bases de Données et Systèmes d'Information](#)
- [<>Département Réseaux et Serveurs d'Information](#)
- [<>Laboratoire R&D en Information Scientifique et Technique](#)
- [<>Systèmes Multimédias](#)



**Figure 4 : Les structures de RD en IST du CERIST**

Source : [www.cerist.dz](http://www.cerist.dz)

Nous présentons ici les actions engagées par le *Département collecte, traitement et diffusion de l'information* (DCTD). Cette restriction est motivée par le fait que les projets de recherche en cours et les produits déjà élaborés par ce service sont principalement destinés aux bibliothèques universitaires.

Celles-là ont débouché sur la mise au point d'une palette d'outils et de services. Le logiciel SYNGEB, les catalogues collectifs et la constitution de bases de données nationales en sont les principaux.

Saïd Berrouk, celui qui a veillé à la mise en œuvre de ces projets et qui suit actuellement leur développement évoque les objectifs qu'a visé la mise en place des catalogues collectifs :

*«- répondre aux demandes des utilisateurs sans cesse croissantes en matière d'information et de documentation,*

- un contrôle et une coordination des dépenses en définissant une politique d'acquisition basée sur la complémentarité des différents fonds des différents

organismes. Ceci devient possible au moyen des outils à mettre en place, tels que les bases de données bibliographiques, factuelles (sur la la répartition des institutions documentaires et des fonds, l'état de ces fonds, redondances, etc.),

- *encourager l'échange et la coopération entre structures documentaires permettant la naissance d'un système de prêt interbibliothèques,*

- *l'utilisation des normes internationales,*

- *mise en place de catalogues personnalisés, sectoriels, régionaux,...sur différents supports »<sup>1</sup>.*

Nous présentons ci-dessous les produits et services précités, leur nature et les outils utilisés pour leur développement. Les informations sur ces projets nous ont été fournies par leurs responsables au niveau du DCTD/CERIST.

**a) SYNGEB-** SYstème Normalisé de GEstion de Bibliothèque : Le logiciel de gestion des bibliothèques SYNGEB est développé pour la première fois en 1992 sous environnement VAX/VMS adapté aux gros systèmes informatiques. D'autres versions se sont succédées depuis, avec à chaque fois de nouvelles fonctionnalités. Si la première version n'assurait pas la gestion des données en langue arabe, les versions suivantes de SYNGEB (sous MS/DOS, Windows 95 et 98) assurent un traitement bilingue (français et arabe).

Ce logiciel assure les fonctionnalités suivantes :

- ✓ les acquisitions,
- ✓ l'inventaire,
- ✓ la gestion des bases de données bibliographiques (de divers types de documents : monographies, périodiques, articles, thèses),
- ✓ la recherche documentaire,
- ✓ et la gestion du prêt.

Une autre fonctionnalité, le bulletinage, est en cours de réalisation.

Le système SYNGEB fonctionnant en monoposte et en réseau gère le format UNIMARC pour la saisie des données catalographiques, permet l'importation et l'exportation de notices bibliographiques depuis et vers d'autres systèmes automatisés normalisés. Il est en outre, doté d'une interface Web permettant la mise en ligne du catalogue de la bibliothèque.

---

<sup>1</sup> BERROUK, Saïd.- Les catalogues collectifs nationaux : état et perspectives.- In Actes du premier séminaire... Op. cit. p.95.

En conséquence de la démarche de diffusion de SYNGEB suivie par le DCTD/CERIST, basée sur la fourniture de tous les services nécessaires à son installation et utilisation au sein des bibliothèques (manuels d'utilisation détaillés, formation du personnel sur site, assistance à distance, suivi de l'informatisation des bibliothèques y compris la conversion rétrospective des catalogues, ainsi que le service de maintenance du système). 145 bibliothèques et services d'information appartenant à des établissements les plus divers (universités, centres de recherche, ministères, hopitaux, entreprises économiques et divers services administratifs et culturels) ont adopté ce système.

**b) Les catalogues collectifs :** Il s'agit de deux catalogues : celui des périodiques (CAP) et l'autre consacré aux thèses (CAT).

\* CAP- Catalogue algérien des périodiques : La conduite de ce projet, démarré en 1989, a été confiée au CERIST après concertation avec les institutions concernées. Le CAP signale, localise et donne les états de collections des publications en série détenues par les bibliothèques et centres de documentation participants à ce réseau, dont cinquante établissements d'enseignement supérieur. Le CAP recèle, jusqu'à fin décembre 2001, 12 158 notices bibliographiques de périodiques.

Ce catalogue est considéré comme « *un moyen pour instaurer des traditions de coopération interbibliothèques en matière d'acquisition et de fourniture de documents primaires* », relève-t-on sur un prospectus élaboré pour sa promotion.

\* Le CAT- Catalogue algérien des thèses : Le CAT est une base de données qui signale et localise les thèses déposées principalement dans les bibliothèques universitaires, et d'autres établissements (centres de recherche, entreprises, etc.) répartis à travers le pays (la base contient jusqu'à fin décembre 2001 14 401 notices). Le développement de ce catalogue repose sur la participation des établissements détenteurs de thèses et la mise à jour à effectuer d'une façon régulière.

Après avoir rendu ce produit opérationnel, le DCTD/CERIST s'est lancé dans une autre action : la constitution d'un fonds national de thèses et d'une base de données les signalant dénommée FNT. 961 thèses de post-graduation ont été collectées jusqu'au 20 janvier 2002.

Concernant les monographies, nombre de difficultés vont à l'encontre du lancement d'un catalogue collectif des ouvrages. Un tel projet « *nécessite des moyens considérables. Le nombre de documents à traiter se chiffre en*

*millions, [et] les bibliothèques ne disposent pas actuellement de moyens informatiques permettant d'avoir une information facilement accessible pour alimenter le catalogue collectif de monographies, ce qui exige un personnel important en nombre et en qualification »<sup>1</sup>*, constate S. Berrouk.

Ce dernier relève cependant les efforts entrepris pour la préparation des outils nécessaires à son démarrage, dont l'appui apporté à l'informatisation des bibliothèques algériennes, l'automatisation de la Bibliographie nationale et l'acquisition des bibliographies nationales de grands pays, tels la France et les États-Unis.

**c) Les bases de données nationales :** Deux bases de données ont été constituées :

\* **BIBNAT- BIBliographie NATionale :** C'est une base de données bibliographique issue de l'informatisation de la Bibliographie nationale produite par la Bibliothèque nationale. Elle contient jusqu'à fin juin 2001, 13 901 notices de divers types de documents (ouvrages, périodiques, thèses,...).

\* **ALGERIANA :** Sa conception répond à la volonté de recenser et de signaler tous types de documents produits sur l'Algérie à l'étranger (thèses, monographies, articles de périodiques, actes de congrès,...).

Le développement de cette base de données est basé sur la reprise, après traitement, des données bibliographiques signalées par les répertoires imprimés et les bases de données étrangères (dont une quarantaine est disponible sur place). Un outil permettant la récupération automatisée des métadonnées des documents diffusés sur Internet concernant l'Algérie est en cours de réalisation.

Algeriana comprend, jusqu'à fin décembre 2001, 10 000 notices.

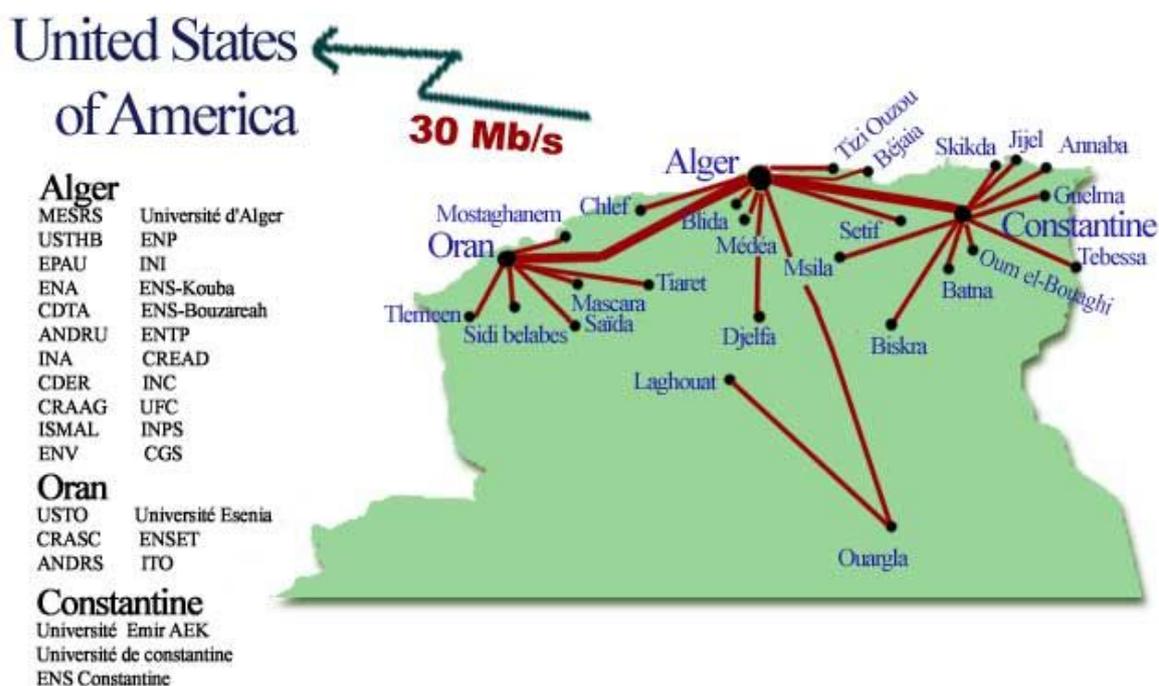
Il y a lieu de noter que les quatre produits signalés plus haut (CAT, CAP, BIBNAT et ALGERIANA) ont été développés avec le logiciel Syngb et sont accessibles sur Internet via le serveur du CERIST ([www.cerist.dz](http://www.cerist.dz)).

**d) ARN- Academic and Research Network :** Le lancement d'ARN ou du Réseau académique et de recherche vise l'intégration des « *activités de valorisation et de développement de services d'accès et d'échange d'informations entre les universités, centres de recherche et d'autres institutions à caractère technologique* »<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ibid. p.98.

<sup>2</sup> CERIST.-ARN- Academic Research Network ou Réseau Académique et de Recherche : état et perspectives.2000. [p.1.]



**Figure 5 : Le réseau ARN représenté sur le territoire national**

Source : [www.arn.dz/arn/index.htm](http://www.arn.dz/arn/index.htm)

Ce réseau tend à «*offrir à tous les acteurs du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (décideurs, enseignants, chercheurs, étudiants, etc.) une infrastructure technologique et un ensemble d'outils à même de prendre en charge tous leurs besoins en matière de communication et d'information scientifique et technique à travers un ensemble de produits et services développés dans le cadre des projets de recherche-développement du CERIST*»<sup>1</sup>

ARN donne de nouveaux horizons au secteur de l'enseignement supérieur en Algérie : son développement se fonde sur l'interconnexion des réseaux documentaires locaux et sectoriels et leur connexion à Internet (51 établissements académiques et de recherche participent aujourd'hui à l'aboutissement de ce projet).

Sur un autre plan, ARN vise à intensifier la coopération entre les bibliothèques des établissements participants et leurs personnels spécialisés en vue de la constitution de catalogues collectifs, la mise au point de plans communs de développement et le recyclage des spécialistes de l'information. La valorisation des publications scientifiques du secteur est également à l'ordre du jour par la numérisation et la mise en place d'une bibliothèque virtuelle qui est considérée comme "le couronnement de tous les projets".

<sup>1</sup> [www.arn.dz/contenu-present.htm](http://www.arn.dz/contenu-present.htm)

## SECTION 2 : L'ETAT DE L'INFORMATISATION DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES ALGERIENNES

**II 2.1- Déroulement de l'enquête :** L'enquête sur l'état de l'informatisation des BU a été menée durant les mois de mai, juin et juillet 2001. Le questionnaire (voir annexe A) a été adressé aux conservateurs en chef des bibliothèques universitaires centrales des universités et des centres universitaires (voir la liste en annexe B). Tous les établissements entrant dans ce cadre ont été contactés pour collecter des données concernant leurs bibliothèques.

Une grande école (Ecole nationale polytechnique) a été également touchée par cette enquête. Un questionnaire a été remis au responsable de la bibliothèque centrale de celle-ci qui l'a rempli et nous l'a retourné.

Le nombre de formulaires récupérés s'élève à 17 sur 33 établissements touchés par l'enquête, fixant ainsi le pourcentage de réponse à 51,51 % (y compris le questionnaire de l'ENP retourné).

Par des chiffres, le nombre de formulaires distribués et renvoyés par les bibliothèques universitaires (BU) et les bibliothèques des centres universitaires (BCU) sont présentés dans le tableau ci-dessous.

| <i>Type de bibliothèques</i>                   | <i>Distribués</i> | <i>Retournés</i> | <i>Taux de réponse</i> |
|--|-------------------|------------------|------------------------|
| <b>Bibliothèques universitaires</b>            | 17                | 10               | 58,82 %                |
| <b>Bibliothèques de centres universitaires</b> | 15                | 6                | 40 %                   |

La population répondante est donc composée de 10 BU, 6 BCU et 1 bibliothèque d'école supérieure (ENP).

**II 2.2- Les résultats de l'enquête :** Les données collectées par le biais du questionnaire sont présentées et analysées ci-dessous.

➤ Il convient de noter que la bibliothèque universitaire de Boumerdès indiquée dans les tableaux qui suivent n'existe pas en tant que telle.

En effet, l'université de Boumerdès créée en 1998 est constituée de quatre facultés (Sciences, Sciences de l'Ingénieur, Hydrocarbures et Chimie et celle du Droit est des Sciences de gestion), et chacune d'elles dispose de sa propre bibliothèque conformément à la nouvelle réglementation des bibliothèques des établissements universitaires, ce qui donne quatre bibliothèques de facultés. Nous les avons regroupées en une seule entité (BU) pour avoir une population homogène même s'il existe une coordinatrice de ces bibliothèques.

### **II 2.2.1- Identification de l'établissement (question 1-6) :**

*1- Université ou centre universitaire de rattachement,*

*2- Année d'ouverture,*

*3-Indiquez, parmi les domaines scientifiques suivants, celui (ceux) couvert(s) par le fonds documentaire de votre bibliothèque ?*

- Sciences humaines et sociales*
- Sciences et techniques*
- Sciences médicales et biologiques*

Les réponses données à ces trois premières questions, portant sur les établissements de rattachement des bibliothèques, l'année de leur ouverture et les domaines scientifiques couverts par leurs fonds documentaires sont présentées dans le tableau suivant :

**Figure 6 : Etablissements tutélaires des bibliothèques universitaires et les disciplines couvertes par leurs fonds documentaires**

| <b>Université ou centre universitaire de rattachement</b> | <b>Année d'ouverture</b> | <b>Domaines scientifiques couverts</b> |
|---|--------------------------|--|
| Université d'Alger  | 1888                     | SHS*, ST*, SMB*                        |
| Université de Tizi-Ouzou                                  | 1983                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université Emir Abdelkader (Constantine)                  | 1968                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université de Blida                                       | 1981                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université Mentouri (Constantine)                         | 1968                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université de Batna                                       | 1980                     | SHS, ST, SMB                           |
| USTHB   | 1986                     | ST                                     |
| Université de Boumerdès                                   | 1998                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université de Tlemcen                                     | 2000                     | SHS, ST, SMB                           |
| Université d'Annaba                                       | 1975                     | SHS, ST                                |
| Centre universitaire de M'Sila                            | 1986                     | SHS, ST, SMB                           |
| C.U. de Béchar  | 1986                     | SHS, ST                                |
| C.U. de Laghouat  | 1986                     | SHS, ST, SMB                           |
| C.U. de Guelma  | 1986                     | SHS, ST                                |
| C.U. de Djelfa  | 1991                     | SHS, ST, SMB                           |
| C.U. de Oum-El-Bouaghi                                    | -                        | SHS, ST, SMB                           |
| E.N. Polytechnique  | 1927                     | SHS, ST                                |

\* **SHS** : Sciences humaines et sociales

\* **ST** : Sciences et techniques

\* **SMB** : Sciences médicales et biologiques

Nous remarquons, d'après les données qui figurent sur ce tableau, que les bibliothèques universitaires sont de création assez récente. Hormis, deux établissements datent de l'époque coloniale : l'Université d'Alger et l'Ecole nationale polytechnique (ENP). Le reste des établissements universitaires est créé durant les années post-indépendance.

A propos des spécialités universitaires couvertes, les collections que détiennent ces bibliothèques sont dans leur majeure partie diversifiées.

Douze bibliothèques (8 BU et 4 BCU) déclarent qu'elles possèdent des collections dans les trois grands domaines : sciences humaines et sociales (SHS), sciences et techniques (ST) et les sciences médicales et biologiques (SMB).

Quatre bibliothèques disposent de fonds documentaires dans deux domaines (Université d'Annaba, CU de Béchar, CU de Guelma, et l'ENP) et une bibliothèque (celle de l'USTHB) se trouve spécialisée dans les sciences et techniques. Ceci est dû à la vocation même de cet établissement qui dispense

des programmes d'enseignement dans les sciences exactes et les sciences de l'ingénieur.

Nous constatons également que les ressources documentaires dont disposent certaines bibliothèques ne correspondent pas d'une manière systématique aux filières universitaires enseignées par leurs établissements de rattachement comme signalée dans le *Guide des établissements universitaires* établi par le MESRS qui nous a permis de croiser les données communiquées par les responsables des bibliothèques et les données qui y figurent sur ces établissements là.

Cette remarque s'applique sur la BU-Emir Abdelkader de Constantine qui possède des documents en sciences et techniques, mais l'Université tutélaire ne dispense pas de programmes que dans les sciences islamiques et les sciences humaines.

Cette remarque s'applique aussi aux bibliothèques des centres universitaires de Béchar, Guelma, Oum-El-Bouaghi et Laghouat. Les sciences humaines et sociales sont couvertes par les bibliothèques des trois premiers CU, alors qu'aucune des filières dispensées dans ces établissements ne peut être classée dans les humanités.

Cette situation engendre inéluctablement une sous-exploitation d'une partie des fonds documentaires des bibliothèques concernées.

***4- De quels types de documents et en combien de titres est constitué votre fonds documentaire ?***

Les responsables des bibliothèques ont été sollicités de compléter un tableau qui présente plusieurs types de documents, ainsi qu'une catégorie "Autre" pour mentionner les autres formes de documents dont ils disposent et qui n'y figurent pas.

Les données communiquées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Figure 7 : Les ressources documentaires des bibliothèques universitaires**

| Bibliothèques                           | Ouvrages       | Périodiques  | Thèses et mémoires | Micro-formes | Bases de données | Autre                                      |
|---|----------------|--------------|--------------------|--------------|------------------|--|
| <b>U. d'Alger</b>                       | <b>200 000</b> | <b>4 200</b> | <b>150 000</b>     | 600          | -                | 600 Cartes géographiques                   |
| <b>U. de Tizi-Ouzou</b>                 | 14 891         | 559          | 2 979              | -            | -                | -  |
| <b>U. Emir Abdelkader (Constantine)</b> | 16 631         | 572          | 429                | 10           | 3                | 96 manuscrits                              |
| <b>U. Mentouri de (Constantine)</b>     | 52 525         | 300          | 429                | 700          | 1                | -  |
| <b>U. de Boumerdès</b>                  | 38 792         | 184          | 105                | -            | -                | -  |
| <b>U. de Tlemcen</b>                    | -              | -            | -                  | -            | -                | Cd-Rom, cassettes                          |
| <b>U. d'Annaba</b>                      | 24 697         | 275          | 3 641              | -            | 25               | 2 905 articles                             |
| <b>U. de Blida</b>                      | 15 000         | 62           | 516                | -            | 1                | -  |
| <b>USTHB</b>                            | 35 000         | 134          | 2 000              | 2 000        | -                | -  |
| <b>U. de Batna</b>                      | 16 000         | 500          | 1 200              | -            | -                | -  |
| <b>C.U. de Laghouat</b>                 | 61 103         | 100          | 800                | -            | -                | -  |
| <b>C.U. de Guelma</b>                   | 7 500          | 50           | 144                | -            | -                | -  |
| <b>C.U. de Djelfa</b>                   | 4 688          | 389          | 241                | 1 267        | 1                | -  |
| <b>C.U. d'Oum-El-Bouaghi</b>            | 7 800          | 10           | 60                 | -            | 1                | -  |
| <b>C.U. de M'Sila</b>                   | 11 000         | 50           | -                  | -            | -                | 200 Cartes géographiques et topographiques |
| <b>C.U. de Béchar</b>                   | 8 759          | 834          | 25                 | -            | -                | 112 disquettes<br>118 cédéroms             |
| <b>E.N. Polytechnique</b>               | 20 000         | 670          | 2 500              | -            | -                | -  |

De ce tableau se dégage la composition des fonds documentaires que recèlent les 17 bibliothèques qui ont répondu à la question.

La BU d'Alger s'avère être la mieux pourvue en nombre de titres d'ouvrages qui s'élève à 200 000 titres.

Suivie de la BCU de Laghouat qui détient 61 103 titres, la BU-Mentouri de Constantine qui dispose de 52 525 titres.

Les autres bibliothèques disposent de collections d'ouvrages moins importantes à celles qui viennent d'être citées. Le nombre de titres les concernant varie entre 46 888 (BCU-Djelfa) à 38 792 (BU de Boumerdès).

Egalement pour les publications en série la BU d'Alger se trouve de loin la mieux dotée puisque elle dispose de 4 200 titres. Les autres bibliothèques d'université et de centres universitaires recèlent des collections maigres en comparaison avec la BU précitée. Elles oscillent entre 50 titres pour la BCU de M'Sila et 670 pour l'ENP. Des bibliothèques de centres universitaires se trouvent paradoxalement plus riches en périodiques que celles des universités.

A titre d'exemple, la BCU-Béchar et la BCU-Djelfa qui disposent respectivement de 834 et 389 titres et de l'autre côté les BU de Blida et de Boumerdès qui détiennent respectivement 62 et 184 titres de périodiques.

La bibliothèque centrale de l'Université d'Alger dispose aussi du plus grand nombre de thèses et mémoires (150 000 titres). Cela s'explique par le fait que cet établissement est le plus ancien du genre en Algérie. Sa création remonte au début du siècle dernier (1909), et les cycles de post-graduation ont été lancés très tôt par rapport au reste des établissements. Ajouté à ceci le fait que cette BU a acquis un nombre important de thèses étrangères, dans le cadre d'accords d'échanges avec ses homologues étrangères notamment européennes.

Documents produits essentiellement par les universités de rattachement des bibliothèques, les thèses et mémoires sont signalés par la plupart des bibliothèques, toutefois avec des différences notables. La BCU-Béchar ne détient que 25 titres, même si cet établissement date de 1986. Est-ce que le dépôt de ces documents n'est pas toujours respecté par les étudiants ? Est-ce que le chiffre donné par le responsable de la bibliothèque est erroné ? Est-ce que la BCU de Béchar et les autres BU et BCU qui ont des fonds thèses de taille insignifiante ne manifestent pas d'intérêt à acquérir ces documents ?

Cinq bibliothèques ont signalé qu'elles possèdent des microformes. Le nombre de titres varie entre 10 et 2 000.

Les bases de données sur cédéroms sont des sources bibliographiques dont les bibliothèques universitaires doivent acquérir. Ces catalogues informatisés sont édités par des centres spécialisés en IST (ex. l'INIST français ou la British Library). Elles sont spécialisées ou multidisciplinaires. Elles répertorient généralement les articles de périodiques et les actes de séminaires.

Ces supports sont très peu disponibles dans les bibliothèques universitaires algériennes. Six bibliothèques uniquement ont mentionné leur disponibilité qui va d'un seul titre à 25 (BU-Annaba).

Cependant les bases de données bibliographiques sont largement utilisées par les universitaires et les bibliothèques universitaires au profit de leurs usagers. C'est ce qu'a montré l'étude<sup>1</sup> que nous avons réalisée sur l'exploitation des BbD diffusées par les services compétents du CERIST.

Les communautés universitaire (qui comprend : universités, centres universitaires, écoles supérieures, instituts, bibliothèques universitaires) et hospitalo-universitaire arrivaient en tête dans le classement des catégories d'utilisateurs de ces sources d'information avec un taux global 84,02 %.

Les conservateurs en chef des bibliothèques universitaires ont évoqué la disponibilité d'autres types de documents. Des cartes géographiques, manuscrits, cassettes, des cédéroms ou des articles.

**5- Combien d'enseignants, d'étudiants et d'utilisateurs extérieurs sont inscrits auprès de votre bibliothèque ?**

Le tableau ci-dessous donne le nombre d'utilisateurs suivant ces trois catégories.

| <b>Bibliothèques</b>                    | <b>Enseignants</b> | <b>Etudiants</b> | <b>Utilisateurs extérieurs</b> |
|---|--------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>U. d'Alger</b>                       | 1 100              | 12 000           | 2 000                          |
| <b>U. de Tizi-Ouzou</b>                 | 413                | 16 881           | -                              |
| <b>USTHB</b>                            | -                  | -                | -                              |
| <b>U. de Boumerdès</b>                  | 433                | 14 388           | 450                            |
| <b>U. de Tlemcen</b>                    | -                  | -                | -                              |
| <b>U. d'Annaba</b>                      | 298                | 9 900            | -                              |
| <b>U. Mentouri (Constantine)</b>        | 1 500              | 28 000           | 1 000                          |
| <b>U. de Batna</b>                      | -                  | -                | -                              |
| <b>U. Emir Abdelkader (Constantine)</b> | 300                | 6 000            | 100                            |
| <b>U. de Blida</b>                      | 150                | 14 000           | 98                             |
| <b>C.U. de Djelfa</b>                   | 92                 | 600              | 60                             |
| <b>C.U. de Oum-El-Bouaghi</b>           | 150                | 3 800            | -                              |
| <b>C.U. de Laghouat</b>                 | 263                | 4 306            | -                              |
| <b>C.U. de Béchar</b>                   | 178                | 2 322            | 12                             |
| <b>C.U. de M'sila</b>                   | 300                | 8 000            | 400                            |
| <b>E.N.Polytechnique</b>                | 200                | 1 400            | -                              |

**Figure 8 : Les publics utilisateurs des bibliothèques universitaires**

<sup>1</sup> -BENOUHELGHAR, Hakim.- Politique de communication et étude statistique sur l'exploitation des bases de données disponibles au DIST/CERIST : 1990-1998.- Mémoire de licence en bibliothéconomie, Université d'Alger, 1999. 63p.

Nous constatons que le nombre d'enseignants et d'étudiants inscrits dans les bibliothèques universitaires (BU et BCU) est en deçà du nombre total de ces deux catégories. Pour l'Université d'Alger, seulement 39,7 % des enseignants qui y sont affiliés fréquentent la bibliothèque centrale de l'établissement. Leur nombre, pour l'année 2000/2001, indiqué dans le *Guide des établissements universitaires* s'élève à 2 770 enseignants. Même constat concernant le nombre d'étudiants inscrits à la bibliothèque. Il est de l'ordre de 12 000 sur 70 973 étudiants que compte cette université.

Ce constat est presque le même pour les grandes universités (Annaba, Mentouri, Tizi-Ouzou).

Des questions viennent à l'esprit en voyant ces chiffres :

➤ pourquoi les bibliothèques universitaires n'attirent pas grand nombre d'étudiants et d'enseignants pour s'y documenter ?

➤ est-ce que les capacités des bibliothèques universitaires en matière d'accueil et de satisfaction des besoins documentaires sont en deçà des attentes de leurs publics ?

Les bibliothèques des centres universitaires accueillent par contre presque le même nombre d'étudiants et d'enseignants qui sont affiliés à ces établissements. Cette remarque s'applique à plusieurs établissements de ce type (M'Sila, Oum-El-Bouaghi, Laghouat).

A titre d'exemple, sont inscrits au centre universitaire de M'Sila 8 205 étudiants en graduation, 48 en post-graduation et 176 enseignants, ce qui donne au total 8 429 utilisateurs potentiels. Le public réel de la bibliothèque du CU se chiffre à 8 000 utilisateurs, ce qui donne un taux d'inscription et de fréquentation considérable de l'ordre de 94,91 %.

Concernant la catégorie "utilisateurs extérieurs" qui est composée de professionnels, anciens étudiants de l'université, lycéens préparant le baccalauréat ou des étudiants inscrits dans d'autres établissements universitaires, elle est indiquée dans bon nombre de bibliothèques : 2 000 utilisateurs extérieurs sont inscrits à la BU-Alger, 1 000 pour la BU-Mentouri de Constantine et rien que 12 pour la BCU-Béchar.

8 bibliothèques sur les 17 répondantes à notre questionnaire n'évoquent pas l'existence d'utilisateurs extérieurs à l'établissement de rattachement de ces dernières.

Cette restriction au seul public issu de l'université mère peut s'expliquer par différentes raisons : manque d'espace d'accueil, pauvreté du fonds documentaire, ou par encore la non prise en considération des besoins exprimés par les lecteurs extérieurs à l'université.

Cette situation fait que les bibliothèques universitaires concernées, institutions culturelles et du savoir, ne jouent aucun rôle et aucun impact sur le public extérieur en général, contrairement à ce qui est courant dans les BU du monde développé. Celles-ci, en effet, constituent un moyen de réussir une reconversion professionnelle pour des personnes voulant changer de métier, ou un réservoir de connaissances qu'on exploite à loisir pour préparer des recherches ou tout simplement pour se cultiver.

En ratio par utilisateur (voir figure 9), la situation des collections documentaires dans les différentes bibliothèques est la suivante :

Si on rassemble tous les types de documents (monographies, périodiques et thèses) que détient la BU d'Alger. Cela donne 27,03 documents, tous types confondus, pour un utilisateur. Cette bibliothèque est suivie par celle de l'ENP où le ratio documents par utilisateur est de 14,48. Ensuite viennent les bibliothèques centrales de Laghouat (13,57), de l'Emir Abdelkader (9,64) et de Djelfa (7,68).

Dans les autres bibliothèques, l'offre de documents est insuffisante. Le ratio document/utilisateur dans celle-ci, y compris les bibliothèques des grandes universités (Annaba, Mentouri, USTHB), varie entre 1,1 (CU de Guelma) et 3,84 (CU de Béchar).

Par type de documents, et concernant les ouvrages, la BU d'Alger arrive en tête avec 15,26 titres par utilisateur. Suivie de la BCU de Laghouat avec 13,37 et la BU de l'Emir Abdelkader avec 9,09 titres par usager.

L'écart est très large entre ces bibliothèques et les autres démunies en ressources monographiques. La BU de Tizi-Ouzou enregistre même le taux le plus bas : 0,86 titre par utilisateur.

Si on essaye de comparer la situation des ressources documentaires des BU algériennes à leurs homologues des pays industrialisés, ce qui n'est pas toujours évident vu les différences qui les séparent, le déficit en livres est criant.

Pour les ouvrages, « *En 1999, chaque étudiant allemand avait en moyenne à sa disposition 153 livres.* »<sup>1</sup>. La situation est moins critique en comparaison avec un pays comme la France. « *En France, en 1998, cette moyenne était de 18 livres.* »<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> AROT, D.- Les bibliothèques des universités en Allemagne...Op. cit. p.17.

<sup>2</sup> Ibid.

**Figure 9 : Ressources documentaires des BU pour l'exercice 1999/2000 : ratios par utilisateurs**

| Bibliothèques                            | Nombre d'utilisateurs (1) | Documents (2) |                 | Monographies |                 | Périodiques |                 | Thèses  |                 |
|--|---------------------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|-------------|-----------------|---------|-----------------|
|  |                           | Nombre        | Par utilisateur | Nombre       | Par utilisateur | Nombre      | Par utilisateur | Nombre  | Par utilisateur |
| Université d'Alger                       | 13 100                    | 354 200       | 27,03           | 200 000      | 15,26           | 4 200       | 0,32            | 150 000 | 11,45           |
| Université de Tizi-Ouzou                 | 17 294                    | 18 429        | 1,06            | 14 891       | 0,86            | 559         | 0,86            | 2 979   | 0,17            |
| USTHB                                    | 12 578                    | 37 134        | 2,95            | 35 000       | 2,78            | 134         | 0,01            | 2 000   | 0,17            |
| Université de Blida                      | 14 150                    | 15 578        | 1,10            | 15 000       | 1,06            | 62          | 0,00            | 516     | 0,03            |
| Université de Boumerdès                  | 14 819                    | 39 081        | 2,63            | 38 792       | 2,61            | 184         | 0,01            | 105     | 0,01            |
| Université de Tlemcen                    | -                         | -             | -               | -            | -               | -           | -               | -       | -               |
| Université d'Annaba                      | 10 198                    | 28 613        | 2,80            | 24 697       | 2,42            | 275         | 0,02            | 3 641   | 0,35            |
| Université Mentouri (Constantine)        | 29 500                    | 56 025        | 1,89            | 52 525       | 1,78            | 300         | 0,01            | 3 200   | 0,10            |
| Université Emir Abdelkader (Constantine) | 6 300                     | 17 632        | 9,64            | 16 631       | 9,09            | 572         | 0,31            | 429     | 0,23            |
| Université de Batna                      | 16 333                    | 17 700        | 1,08            | 16 000       | 0,97            | 500         | 0,03            | 1 200   | 0,07            |
| C.U. de M'Sila                           | 8 300                     | 11 050        | 1,33            | 11 000       | 1,32            | 50          | 0,01            | -       | -               |
| C.U. de Bechar                           | 2 500                     | 9 618         | 3,84            | 8 759        | 3,50            | 834         | 0,33            | 25      | 0,01            |
| C.U. de Guelma                           | 6 300                     | 7 694         | 1,1             | 7 500        | 1,19            | 50          | 0,01            | 144     | 0,02            |
| C.U. de Djelfa                           | 692                       | 5 318         | 7,68            | 4 688        | 6,77            | 389         | 0,56            | 241     | 0,34            |
| C.U. de Oum-El-Bouaghi                   | 3 950                     | 7 870         | 1,99            | 7 800        | 1,97            | 10          | 0,00            | 60      | 0,01            |
| C.U. de Laghouat                         | 4 569                     | 62 003        | 13,57           | 61 103       | 13,37           | 100         | 0,02            | 800     | 0,17            |
| E.N.Polytechnique                        | 1 600                     | 23 170        | 14,48           | 20 000       | 12,50           | 670         | 0,41            | 2 500   | 1,56            |

1) Il s'agit de l'ensemble des étudiants et des enseignants inscrits, les utilisateurs extérieurs ne sont pas comptés

2) C'est l'ensemble des titres de monographies, de périodiques et de thèses

L'offre en publications en série, documents d'importance capitale notamment pour les étudiants avancés et les enseignants-chercheurs est insignifiante également, lorsqu'on a des ratios qui oscillent entre 0 et 0,86 titre par utilisateur.

Avec presque un titre de périodique par utilisateur, la BU de Tizi-Ouzou semble être l'institution où l'offre est moins catastrophique.

Les documents de type thèses et mémoires universitaires sont peu disponibles dans les bibliothèques universitaires algériennes. Exception faite de la bibliothèque centrale d'Alger qui assure le nombre de 11,45 titres à chaque utilisateur, la situation dans les autres bibliothèques n'est guère reluisante. La bibliothèque de l'ENP, classée deuxième, accuse une proportion d'une thèse et demie par usager.

#### ***6- Quel est l'effectif de votre bibliothèque ?***

Par cette question, nous avons voulu connaître le nombre de postes qualifiés dans chaque bibliothèque.

Les responsables des bibliothèques ont été sollicités d'indiquer l'effectif du personnel bibliothéconomique suivant les catégories admises par les textes réglementaires qui régissent ce corps de professionnels. Les données obtenues sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Figure 10 : Personnels des bibliothèques universitaires**

| Bibliothèques                     | Catégories de personnels |                |                  |              |                  | Total*<br>(+ 1) |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|--------------|------------------|-----------------|
|                                   | Conservateurs            | Attachés de BU | Assistants de BU | Agents de BU | Aides techniques |                 |
| <b>UNIVERSITE D'ALGER</b>         | 1                        | 16             | 10               | 10           | 5                | 43              |
| Université de Tizi-Ouzou          | 1                        | 4              | 2                | 2            | 4                | 12              |
| USTHB                             | 1                        | 10             | 6                | 2            | 10               | 30              |
| Université de Blida               | 1                        | 5              | 3                | -            | 5                | 15              |
| Université de Boumerdès           | 1                        | 8              | 5                | 24           | 13               | 52              |
| Université de Tlemcen             | 1                        | 2              | -                | 4            | 4                | 8               |
| Université d'Annaba               | 1                        | 10             | 3                | 3            | 2                | 17              |
| Université Mentouri (Constantine) | 4                        | 11             | 12               | 9            | 10               | 47              |
| Université Emir (Constantine)     | 1                        | 7              | 2                | 4            | 6                | 21              |
| Université de Batna               | -                        | -              | -                | -            | -                | -               |
| C.U. de M'Sila                    | 1                        | -              | -                | 3            | 5                | 10              |
| C.U. de Bechar                    | -                        | 2              | -                | 6            | 2                | 11              |
| C.U. de Guelma                    | -                        | 1              | 4                | 1            | 3                | 10              |
| C.U. de Djelfa                    | 1                        | -              | -                | 2            | 2                | 6               |
| C.U. de Oum-El-Bouaghi            | 1                        | -              | 2                | 3            | 4                | 11              |
| C.U. de Laghouat                  | -                        | 1              | 1                | 1            | 2                | 6               |
| E.N.Polytechnique                 | -                        | 2              | 1                | 4            | 3                | 11              |

\* Le total comprend en plus le responsable qui occupe le poste de Conservateur en chef

Nous remarquons que la bibliothèque centrale de l'université de Boumerdès est la mieux dotée en personnel bibliothécaire (52 postes tous grades confondus). Cela peut s'expliquer par le morcellement de cette bibliothèque sur quatre sites différents et faisant face à un public et des besoins différents.

Suivie de la BU-Mentouri disposant de 47 postes. Cette dernière faisant face à un public nombreux (29 500 usagers sans compter les usagers extérieurs) se trouve moins encadrée que celle de Boumerdès ayant un public moins important (la

moitié de celui-ci, 14 819). La BU d'Alger dispose de 43 postes pour un public évalué à 13 000.

Les bibliothèques les moins dotées en personnel qualifié en gestion des bibliothèques sont généralement celles des centres universitaires. Les BCU de Djelfa et de Laghouat ne comptent que 6 bibliothécaires chacune, tous grades compris. Leurs usagers également sont aussi peu nombreux, 692 et 4 569 respectivement. Ce constat ne se limite pas, cependant aux CU. L'Université de Tlemcen ne compte que 8 bibliothécaires.

## **II 2.2.2- L'informatisation ou non de la bibliothèque (questions 7-10) :**

### ***7- Votre bibliothèque est-elle informatisée ?***

Quinze (15) bibliothèques universitaires (BU et BCU) ont répondu par l'affirmative, fixant le taux d'informatisation de l'ensemble des bibliothèques répondantes à 88,2 %. Cependant, le fait de répondre par oui ne signifie nullement que la situation est pareille dans toutes les bibliothèques informatisées. Les différences et les spécificités seront mises en évidence par d'autres réponses.

Les conservateurs qui déclarent que leurs établissements ne sont pas encore informatisés sont au nombre de 2 : la bibliothèque centrale de l'USTHB et la BCU de M'Sila.

Concernant la BU-USTHB, même si le responsable répond par la négative à cette question, nous avons appris qu'il existe un service informatique au sein de cette bibliothèque à qui elle est confiée la conduite du projet d'informatisation depuis déjà quelques années : l'automatisation du catalogage courant et la conversion du catalogue sont même dans un stade avancé selon les personnes qui s'en occupent. Une application informatique a été mise en oeuvre pour la circonstance.

### ***8- Envisagez-vous d'informatiser votre bibliothèque à court terme ?***

Cette question était destinée aux sujets ayant répondu par la négative à la question précédente au nombre de deux.

Si la BU-USTHB souhaite s'engager dans un processus d'informatisation des tâches documentaires, ce n'est pas le cas pour la bibliothèque du Centre universitaire de M'Sila.

**9- Quels sont les facteurs qui vont à l'encontre de cette entreprise ?**  
 (Un panel de réponses était proposé aux sujets).

La bibliothèque du CU de M'Sila a choisi les réponses suivantes :

- Difficulté au niveau de la conception technique,
- Absence de moyens financiers,
- Manque de personnel qualifié.

La responsable évoque, en outre, "le manque de volonté des décideurs".

Ceci révèle le conservatisme de certains responsables qui président aux destinées des structures documentaires. Ils préfèrent plutôt continuer à travailler avec les méthodes et les schémas anachroniques que d'essayer de comprendre les potentialités des nouvelles technologies informatiques adaptées à la gestion des bibliothèques.

**10- En quelle année votre système informatique a été mis en service ?**

Les données présentées par la figure 11 appellent les commentaires suivants : le lancement des applications informatiques dans les bibliothèques universitaires est assez récent. Treize bibliothèques sur les 14 répondantes ont rendu fonctionnels leurs systèmes informatiques dans la période allant de l'année 1995 à 2001. La BU d'Alger se distingue, cependant du reste des bibliothèques puisque les tentatives d'automatisation du catalogage et de l'édition des catalogues datent du début des années 1990.

**Figure 11 : Année de mise en œuvre des systèmes informatiques**

|  |       |            |       |           |         |        |          |                 |       |        |        |        |                |                |      |
|--|-------|------------|-------|-----------|---------|--------|----------|-----------------|-------|--------|--------|--------|----------------|----------------|------|
| <b>Année de mise en service de l'application</b> | 1990  | 2000       | 2000  | 2000      | 2001    | 1999   | 1998     | -               | 2001  | -      | 2001   | 1997   | 1995           | 1999           | 2001 |
| <b>Bibliothèques</b>                             | Alger | Tizi-Ouzou | Blida | Boumerdès | Tlemcen | Annaba | Mentouri | Emir Abdelkader | Batna | Djelfa | Béchar | Guelma | Oum-El-Bouaghi | CU de Laghouat | ENP  |

Des SGBDR ont été adaptés pour la gestion des différentes fonctions bibliothéconomiques avant d'opter pour un logiciel plus ou moins complet et normalisé, le SYNGEB.

On relève également le retard des BU par rapport aux BCU dans l'informatisation des activités documentaires. Les centres universitaires de Oum-El-Bouaghi, de Guelma, de Béchar ont entamé l'automatisation très tôt (1995 pour le premier et 1997 pour les deux derniers), en comparaison avec d'anciens établissements universitaires tels l'Ecole polytechnique, l'Université de Tlemcen, celle de Tizi-Ouzou ou de Blida qui ne se sont engagées dans cette entreprise que depuis 2000.

### II 2.2.3- L'approche suivie et le financement du projet d'informatisation (questions 11-14) :

#### *11- L'informatisation de votre bibliothèque a-t-elle été orientée par un schéma directeur de l'informatisation ?*

Les responsables des bibliothèques informatisées ont été également priés d'indiquer, si leurs réponses étaient affirmatives, à cette question, la partie qui a mis au point ce schéma directeur.

| <b>Structure à l'origine du SDI</b>                        | <b>Bibliothèques</b>  |
|--|---|
| <b>MESRS</b>   | Aucune  |
| <b>La bibliothèque</b>                                     | Univ. de Batna, Univ. Emir Abdelkader (Constantine), Univ. de Boumerdès, Univ. d'Alger, Univ. de Blida, Univ. de Tlemcen, Univ. Mentouri. |
| <b>Le centre de calcul de l'université de rattachement</b> | Univ. Emir Abdelkader (Constantine), Univ. d'Alger, CU. de Laghouat, ENP  |
| <b>Une autre bibliothèque</b>                              | Univ. de Tlemcen (BU de Mentouri)   |
| <b>Autre (précisez) CERIST</b>                             | Univ. de Tizi-Ouzou, Univ. d'Annaba   |
| <b>Soc. informatique</b>                                   | CU de Oum-El-Bouaghi  |

Figure 12 : L'origine des schémas directeurs de l'informatisation (SDI)

Il est à noter que cette question a recueilli 13 réponses sur les quinze bibliothèques concernées. Deux bibliothèques n'ont pas répondu à cette question à savoir celles des centres universitaires de Djelfa et de Béchar.

Les catégories de réponse proposées aux informateurs ont été savamment arrêtées. La première d'entre elles, "le Ministère du Supérieur" n'a obtenu aucune réponse, ce qui confirme la non implication de l'administration

centrale de l'enseignement supérieur dans les projets d'informatisation des bibliothèques comme l'ont bien souligné nos différents interlocuteurs de cette structure.

La deuxième catégorie de réponse "la Bibliothèque" a recueilli sept réponses. Sept bibliothèques universitaires déclarent être initiatrices du schéma ayant comme objectif d'orienter les actions visant l'informatisation des services de la bibliothèque.

Il s'agit d'une réflexion sur les aspects qui doivent être pris en compte avant le lancement des études préalables qui vont déterminer le(s) type(s) de logiciel(s) et de(s) matériel(s) informatiques, les capacités de traitement, de stockage et de restitution que doivent assurer ces derniers et les moyens humains et financiers que requiert cette entreprise.

Nous constatons d'après les réponses données par nos informateurs que certaines bibliothèques ont réalisé le schéma directeur de l'informatisation en collaboration avec le centre de calcul de l'université mère (le cas des BU d'Alger et de l'Emir Abdelkader (Constantine), ou en consultant une autre bibliothèque similaire, même c'est la concertation entre les bibliothèques universitaires n'est pas une pratique courante et le nombre de réponses positives qu'a eu cette catégorie ne peut plus être clair (1). C'est le cas de la BU de Tlemcen qui a demandé l'avis et les conseils des responsables de la BU-Mentouri. Cette dernière a mis en service son système automatisé en 1998, soit trois ans avant l'engagement de la BU de Tlemcen à s'informatiser.

Le centre de calcul est également mentionné par la bibliothèque centrale de l'ENP et du CU-Laghouat comme étant la structure qui a élaboré le schéma directeur de leur informatisation.

Cette structure (le centre de calcul) est considérée comme un service commun à toutes les structures administratives et pédagogiques des établissements universitaires.

Ses missions, pour le cas de celui de l'Université d'Alger sont :

*« - de développer les logiciels adaptés à la gestion administrative et financière et au fonctionnement de la pédagogie et de la recherche pour les besoins de l'Université d'Alger ;*

*- de couvrir et d'assister les instituts et structures de recherche dans le domaine de l'informatique ;*

- *d'améliorer la gestion de l'université (la gestion administrative et pédagogique) ;*
- *de promouvoir la recherche par l'utilisation d'outils informatiques ;*
- *d'aider à la généralisation de l'enseignement de l'informatique au sein de l'université d'Alger par l'organisation de stages pour le personnel »<sup>1</sup>.*

Cette structure gère donc tous les aspects d'ordre informatique qui se posent aux différents services de l'université ; le développement de logiciels, le choix du matériel informatique à acquérir, la maintenance des équipements, et la formation des utilisateurs potentiels de l'université à l'usage de l'outil informatique.

Les bibliothèques universitaires de Tizi-Ouzou et de Annaba ont évoqué le CERIST comme étant l'organisme qui était à l'origine de leurs schémas directeur d'informatisation. Il s'avère que les responsables de ces bibliothèques ont confié cette phase de réflexion et de finalisation des points relatifs au lancement des opérations d'informatisation à ce centre qui a mis à la disposition des unités documentaires un logiciel de gestion de bibliothèques tenant compte des normes relatives à la description et à l'échange de données bibliographiques. Cette institution (Cerist) recèle également des compétences informatiques et entreprend des projets de recherche dans le domaine des réseaux, des serveurs et des bases de données.

Une seule bibliothèque, celle du centre universitaire de Oum-El-Bouaghi déclare que c'est une société de services informatiques qui a été approchée pour élaborer un schéma directeur de l'informatisation de ses services.

***12- Avez-vous élaboré un plan directeur de l'informatisation qui avait déterminé les objectifs et les moyens de l'opération ?***

Treize bibliothèques ont répondu à cette question sur les quinze informatisées. Le plan directeur de l'informatisation qui, contrairement au SDI, prend en ligne de compte la dimension locale du projet d'automatisation. Il s'agit de la faisabilité de ce projet sur tous les plans : moyens matériels et financiers requis, personnel qualifié, volume de la documentation devant être concernée par l'opération, nombre de transactions de prêt enregistré quotidiennement, etc.

---

<sup>1</sup> [www.univ-alger.dz/servicecommun.htm](http://www.univ-alger.dz/servicecommun.htm) Page consultée le 30/09/2001.

Ces aspects, une fois abordés et élucidés détermineront le type de logiciel à acquérir, ses fonctionnalités. Cette phase débouche sur l'élaboration d'un cahier des charges qui sera remis à toute personne morale ou physique intéressée par la réalisation du projet et/ou la fourniture des équipements et des programmes arrêtés.

Six BU indiquent (voir figure 13) que c'est un groupe de la bibliothèque qui s'était chargé de cette opération (mise au point d'un PDI). Deux bibliothèques (C.U. de Laghouat et l'ENP) mentionnent le centre de calcul qui leur a fourni d'ailleurs les logiciels utilisés.

| <b>Partie qui a réalisé le PDI</b>                          | <b>Bibliothèques</b>   |
|---|--|
| <b>Un groupe local chargé du projet</b>                     | Univ. d'Alger, Univ. Emir Abdelkader (Constantine), Univ. Mentouri (Constantine), Univ. de Tlemcen, Univ. de Boumerdès, C.U. de Oum-El-Bouaghi |
| <b>Le centre de calcul de l'université (d'appartenance)</b> | CU de Laghouat, E.N.Polytechnique  |
| <b>Une autre bibliothèque</b>                               | Univ. de Tlemcen   |
| <b>Autre (précisez) : CERIST</b>                            | Univ. de Tizi-Ouzou, Univ. de Blida, Univ. d'Annaba,   |
| <b>Directeur</b>  | C.U. de Guelma,  |
| <b>Enseignant</b>   | C.U. de Béchar   |

**Figure 13 : L'origine des plans directeurs informatiques (PDI)**

La BU de l'Université de Tlemcen a fait, par contre, appel à l'expérience de son homologue de l'Est, l'Université Mentouri (Constantine) en l'occurrence pour mettre au point le PDI qui orienterait l'initiative d'informatisation engagée en son sein.

Parmi les autres réponses qu'ont données les bibliothèques sollicitées on note le CERIST signalé par trois BU. Celles de Tizi-Ouzou, de Blida et d'Annaba. Cet organisme est indiqué comme l'artisan de leurs projets d'automatisation.

Pour la bibliothèque du CU de Guelma, il s'agit de son responsable qui était à l'origine du plan directeur informatique. La bibliothèque du CU de Béchar a consulté un enseignant en informatique au sein de l'établissement universitaire.

### **13- Quelle est l'origine du financement de votre projet d'informatisation ?**

Les sujets pouvaient donner plus d'une réponse parmi celles qui leur ont été proposées ou d'indiquer, le cas échéant, une autre source sous la rubrique "Autre".

Les réponses parvenues sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| <b>Sources de financement</b>           | <b>Bibliothèques</b>   |
|---|--|
| <b>Ressources propres</b>               | CU de Laghouat, CU de Oum-El-Bouaghi, ENPolytechnique  |
| <b>L'université de rattachement</b>     | U. de Batna, U. de Boumerdès, U. d'Alger, U. de Tizi-Ouzou, U. de Blida, U. de Tlemcen, CU de Laghouat, CU de Béchar, U. Mentouri (Constantine), U. Annaba, CU de Guelma |
| <b>MESRS</b>                            | Aucune   |
| <b>Un organisme étranger (précisez)</b> | Aucune   |
| <b>Autre</b>                            | Aucune   |

**Figure 14 : Sources de financement de l'informatisation des BU**

Deux bibliothèques n'ont pas donné de réponse à cette question : la BU Emir Abdelkader et la bibliothèque du CU-Djelfa.

Nous constatons que le volet financier des projets d'informatisation des bibliothèques universitaires répondantes dans leur majorité, 11 bibliothèques sur 13, est pris en charge par les établissements universitaires qui les chapeautent.

Les bibliothèques qui ont conduit leurs projets informatiques avec leurs propres moyens financiers se ramènent à trois : le CU de Oum-El-Bouaghi, l'E.N.Polytechnique et le CU de Laghouat.

Les deux autres catégories de réponse : *MESRS* et *Un organisme étranger* n'ont pas été mentionnés par notre population de recherche.

#### ***14- Quel est le montant du budget réservé à cette opération ?***

Les rares sujets qui ont répondu à cette question ont fourni des réponses imprécises et non chiffrées :

- la BU de Boumerdès déclare qu'un dixième (1/10) du budget de la bibliothèque est consacré aux besoins de l'informatisation,
- le montant consacré à cette action pour la BU-Mentouri (Constantine) n'est pas encore déterminé.
- enfin la BU d'Alger, outre les crédits consommés par l'informatisation ne sont pas déterminés, son responsable souligne que ceux-là sont inclus (dilués) dans le budget global de la bibliothèque.

Ces réponses nous amènent à déduire que les responsables des bibliothèques ne maîtrisent nullement le chapitre financier des opérations d'automatisation qu'ils engagent. Cette action implique, rappelons-le, des frais d'investissement, qui sont consentis sur le matériel et les programmes informatiques, l'installation et l'aménagement du site, mais aussi des frais récurrents.

Ces derniers s'étalent dans le temps et sont incompressibles à l'image de ceux requis pour la maintenance du système, le consommable informatique, l'achat des cédéroms bibliographiques ou les frais de communication pour une opération de déchargement en ligne de notices bibliographiques. Les coûts de ces opérations, paraît-il, échappent totalement aux responsables des bibliothèques.

#### **II 2.2.4- L'informatisation locale (questions 15-21) :**

***15- Indiquez les éléments d'information suivants portant sur le logiciel que vous utilisez :***

- nom du logiciel
- le fournisseur du logiciel,
- type du logiciel (intégré ou modulaire),
- fonctionnalités bibliothéconomiques assurées,
- architecture (monoposte et/ou multiposte),
- existence ou non d'une interface Internet.

La figure 15 (page suivante) présente les données portant sur les logiciels utilisés dans les bibliothèques universitaires informatisées et qui ont répondu à notre questionnaire au nombre de quinze.

Ce qui ressort de ce tableau, c'est que huit BU appartenant à huit importantes universités du pays ont adopté le logiciel de gestion des bibliothèques développé par le CERIST à savoir Syngéb.

La bibliothèque centrale de l'Université d'Alger, après qu'elle a eu à utiliser des SGBDR et des applications développées localement par le personnel ou des étudiants stagiaires au sein de la bibliothèque, a finalement opté à s'équiper du logiciel Syngéb et a décidé d'ailleurs de l'implanter dans plusieurs bibliothèques d'instituts de l'Université.

Les BU de Blida, Tizi-Ouzou et d'Annaba qui ont sollicité le CERIST en vue de la préparation du projet d'informatisation notamment la réalisation du plan directeur adapté à la situation de chacune d'elles ont choisi le logiciel diffusé par cet organisme.

L'intérêt qu'a suscité ce programme informatique (SYNGEB) auprès des bibliothèques de Blida, Tizi-Ouzou, Annaba, Alger qui l'ont adopté, très tôt pour certaines comme cette dernière ou la BU-Mentouri en 1998 semble avoir eu un effet d'entraînement sur d'autres bibliothèques telles les BU de Tlemcen, Boumerdès et Batna.

Les détails donnés par les responsables des bibliothèques concernant ce logiciel sont divergents à l'exemple du type qui a eu deux réponses différentes : intégré et modulaire.

Il faut dire que SYNGEB est un logiciel constitué de plusieurs modules, chacun est dédié à une fonction particulière, ce qui fait de lui un logiciel modulaire. Cependant l'intégration de ces différents modules en une seule application lui donne l'aspect d'un logiciel intégré. Les divers modules dont il est composé communiquent entre eux, c'est-à-dire, l'un peut utiliser les données que recèle un autre, comme le module de prêt qui exploite le fichier bibliographique géré par le module de gestion de bases de données bibliographiques SYNGEB.

Ce logiciel est commercialisé sous deux options : soit en entier, et dans ce cas toutes les fonctionnalités sont intégrées, soit par modules, il s'agit des fonctions dont les bibliothèques expriment un besoin pressant et sans pouvoir acquérir tout le logiciel. Ceci explique la variété des réponses données aux fonctionnalités assurées par SYNGEB.

**Figure 15 : L'équipement logiciel des bibliothèques universitaires**

| <i>Bibliothèques</i>                     | Nom du logiciel  | Fournisseur             | Type      | Fonctionnalités   | Architecture |            | Interface Internet |
|--|------------------|-------------------------|-----------|---|--------------|------------|--------------------|
|  |                  |                         |           |   | Monoposte    | Multiposte |                    |
| Université d'Alger                       | SYNGEB           | CERIST                  | Intégré   | -   | -            | Oui        | Oui                |
|  | SYNGEB           | CERIST                  | Modulaire | Sous Windows  | -            | Oui        | Oui                |
| Université de Tizi-Ouzou                 | SYNGEB           | CERIST                  | Modulaire | Acquisition, inventaire, gestion du prêt, recherche bibliographique | Oui          | -          | -                  |
| Université de Blida                      | SYNGEB           | CERIST                  | Modulaire | -   | Oui          | -          | -                  |
| Université de Boumerdès                  | SYNGEB           | CERIST                  | Modulaire | -   | Oui          | -          | -                  |
| Université de Tlemcen                    | SYNGEB           | CERIST                  | Intégré   | -   | -            | Oui        | Oui                |
| Université d'Annaba                      | SYNGEB           | CERIST                  | Intégré   | Acquis., inventaire, catalogage, prêt, rech. bibliog.               | -            | Oui        | -                  |
| Université Mentouri (Constantine)        | SYNGEB           | CERIST                  | Intégré   | Toutes les fonctions  | -            | Oui        | Oui                |
| Université Emir Abdelkader (Constantine) | ZENITH           | Développé localement    | Intégré   | Catalogage, prêt, recherche bibliographique                         | -            | Oui        | -                  |
| Université de Batna                      | SYNGEB           | CERIST                  | Modulaire | Acquis., catalogage, indexation, rech. bibliog.                     | -            | Oui        | -                  |
| Centre univ. de Djelfa                   | -                | -                       | -         | -   | -            | -          | -                  |
| Centre univ. de Béchar                   | -                | Développé localement    | -         | -   | -            | Oui        | -                  |
| Centre univ. de Guelma                   | HAMISOFT SERVICE | Développé localement    | Intégré   | Catalogage, prêt, recherche bibliographique                         | Oui          | -          | -                  |
| Centre univ. de Oum-El-Bouaghi           | GPRET            | Sté informatique locale | Intégré   | Sous Dos / Clipper  | -            | Oui        | -                  |
| Centre univ. de Laghouat                 | BIBLIOTHEQUE     | Cre de calcul           | Intégré   | -   | Oui          | -          | -                  |
| E.N.Polytechnique                        | TAURUS           | Cre de calcul           | Intégré   | Catalogage, prêt, recherche bibliographique                         | -            | Oui        | Oui                |

Le responsable de la BU-Batna a évoqué la fonction indexation comme étant assurée par SYNGEB. Cette information s'est avérée erronée après vérification auprès du service chargé du développement de ce logiciel au niveau du CERIST. Le Syngeb, nous dit-on, est capable de gérer une liste d'autorité (ex. Rameau) mais ne peut exécuter une indexation automatique.

Le tableau précédant (figure 15) nous renseigne aussi sur l'architecture d'utilisation de SYNGEB dans les bibliothèques qui l'ont adopté. Nous constatons aussi que sa mise en œuvre est faite en réseau dans les trois quarts des bibliothèques qui l'utilisent. Ceci veut dire que plusieurs opérateurs peuvent travailler sur la base de données bibliographiques simultanément notamment pour faire des modifications, la saisie de nouvelles notices ou la gestion des opérations de prêt.

Le recours au monoposte par les BU de Blida et de Boumerdès est-il dû à un éventuel manque de matériel informatique ou de personnel qui sait manier ce logiciel ?

Il y a lieu d'ajouter aussi qu'uniquement quatre BU ont Syngeb équipé d'une interface Internet permettant notamment la mise en ligne du catalogue de la bibliothèque.

Les autres logiciels cités par les bibliothèques répondantes sont soit développés localement, souvent en collaboration avec le centre de calcul de l'établissement universitaire de rattachement, c'est le cas des bibliothèques de l'Emir Abdelkader, CU de Guelma, CU de Laghouat et le CU de Béchar, soit obtenu auprès d'une société de services informatiques, c'est le cas du CU de Oum-El-Bouaghi.

TAURUS a été fourni à la bibliothèque de l'E.N.Polytechnique par le centre de calcul (CC) de cette dernière.

Le conservateur de cette bibliothèque nous a souligné sa désapprobation du choix fait par le CC. Outre le fait qu'il ne soit pas consulté lors de l'achat du logiciel, il souligne notamment l'inadéquation de ce logiciel aux activités d'une bibliothèque (ce logiciel, selon ses propos, est destiné à la gestion des services d'archives).

Il convient de noter qu'aucun des logiciels développés localement n'est équipé d'une interface Internet et ceux-ci comportent généralement quelques fonctionnalités, par exemple, le catalogage, le prêt ou la recherche. Hamisoft Service (le logiciel utilisé par la BCU de Guelma) fait exception puisqu'il assure même la fonction de bulletinage.

**16- Est-ce que votre logiciel permet l'importation et l'exportation de notices bibliographiques ?**

Il y a huit bibliothèques universitaires qui ont répondu par Oui à cette question. Elles sont toutes utilisatrices du logiciel SYNGEB développé et diffusé par le Cerist (voir la figure 16).

Le reste des bibliothèques informatisées au nombre de sept déclarent que leur logiciels ne permettent pas cette fonction de dérivation de notices bibliographiques de sources extérieures ou celle consistant à partager le réservoir bibliographique constitué sur place avec d'autres bibliothèques.

Elles utilisent sept logiciels différents. Six d'entre eux sont développés localement à savoir : ZENITH, BIBLIOTHEQUE, HAMISOFT SERVICE, GPRET, et un autre utilisé par la BCU-Béchar dont on nous a pas donné le nom. TAURUS utilisé par la bibliothèque de l'ENP est un logiciel acheté et fourni par le centre de calcul de l'Ecole.

| <b>Logiciel</b>  | <b>Capacité à l'importation et à l'exportation</b> | <b>Bibliothèques utilisatrices</b>  |
|--|--|---|
| <b>SYNGEB</b>  | Oui  | U. d'Alger, U. De Tizi-Ouzou, U. de Blida, U. de Boumerdès, U. de Tlemcen, U. Mentouri (Constantine), U. de Batna, U. d'Annaba                    |
| <b>ZENITH</b><br><b>BIBLIOTHEQUE</b><br><b>HAMISOFT SERVICE</b><br><b>GPRET</b><br><b>TAURUS</b><br><b>et deux (2) autres logiciels non identifiés</b> | Non  | U. Emir Abdelkader (Constantine)<br>CU de Laghouat<br>CU de Guelma<br><br>CU de Oum-El-Bouaghi<br>E.N.Polytechnique<br>CU de Bechar, CU de Djelfa |

**Figure 16 : Capacité des logiciels utilisés à l'import-export de notices bibliographiques**

Il ressort de ces données que les initiatives locales (au niveau des bibliothèques universitaires) ayant pour objectif la conception et la mise en place de programmes informatiques adaptés aux besoins de la bibliothèque ne prennent pas en compte l'aspect normatif qu'impliquent les opérations effectuées spécifiquement par une bibliothèque. L'échange de données bibliographiques et

l'exploitation de celles d'origine externe (Cédéroms, réseaux,...), n'ont pas été intégrés dans les fonctionnalités et les potentialités prévues par les concepteurs de ces logiciels. Ceci nous amène à dire aussi que cet aspect de normes soit il échappe même aux responsables des bibliothèques, puisque c'est eux en théorie qui pilotent les projets d'informatisation, ce qui est regrettable, soit il a été sciemment ignoré vu l'urgence de disposer d'un outil logiciel à même d'alléger les tâches quotidiennes au niveau des bibliothèques. Ajouté à ceci l'insuffisance des ressources financières pouvant prendre en charge un projet de développement informatique tenant compte de toutes les facettes et faisant appel à des experts dans le domaine spécifique des bibliothèques.

***17- Indiquez les fonctions bibliothéconomiques qui sont informatisées, en cours, à l'étude ou non informatisées ?***

Les données représentées dans le tableau ci-dessous concernent quatorze (14) bibliothèques. La BU-Emir-Abdelkader n'a pas fourni de données sur l'état d'informatisation des différentes fonctions documentaires.

| <b>Fonctions</b>              | <b>Informatisée</b> | <b>En cours</b> | <b>A l'étude</b> | <b>Non informatisée</b> |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| <b>Acquisitions</b>           | 6                   | 6               | 1                | 1                       |
| <b>Catalogage</b>             | 5                   | 8               | 0                | 1                       |
| <b>Prêt</b>                   | 4                   | 8               | 1                | 1                       |
| <b>Bulletinage</b>            | 2                   | 5               | 2                | 5                       |
| <b>Recherche documentaire</b> | 6                   | 6               | 1                | 1                       |

**Figure 17 : L'état de l'informatisation des tâches documentaires au niveau des bibliothèques universitaires**

Il ressort de ce tableau que la plupart des fonctions sont automatisées ou en cours, exception faite de la fonction de bulletinage qui accuse un retard remarquable puisque la moitié des bibliothèques informatisées étudiées n'a pas réalisé son automatisation.

L'urgence, paraît-il, est ailleurs. La préoccupation des responsables des bibliothèques est portée sur les tâches fastidieuses effectuées quotidiennement et avec une fréquence remarquable telles le prêt, le catalogage et une autre fonction facilitant aux lecteurs le repérage et l'identification des ressources de leur bibliothèques : la recherche documentaire. Elle se manifeste par le nombre de bibliothèques qui ont soit finalisé l'automatisation de ces tâches, soit cette opération est en voie de réalisation qui s'élève à 12, soit le taux de 85,71 %.

Nous faisons remarquer qu'il n'y a qu'une seule bibliothèque (celle de l'Université d'Alger) qui déclare avoir automatisé l'ensemble des fonctions bibliothéconomiques (Acquisitions, catalogage, prêt, bulletinage et la recherche documentaire) et dans quatre bibliothèques (Boumerdès, Tlemcen, Mentouri, ENP), elles sont en voie de l'être.

A juillet 2001, l'informatisation locale se présentait ainsi dans les BU répondantes.

A propos des logiciels utilisés pour la prise en charge de ces fonctions, il s'agit de SYNGEB pour les acquisitions dans 8 bibliothèques, de TAURUS dans un seul cas et de trois autres logiciels développés localement ou par une société de services informatiques : HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE et un autre logiciel non identifié (voir la figure 18).

**Figure 18 : Les fonctions informatisées et les logiciels utilisés.**

| <b>Fonctions informatisées ou en cours</b> | <b>Nombre de bibliothèques</b> | <b>Logiciels utilisés</b>   |
|--|--------------------------------|---|
| <b>Acquisitions</b>                        | 12                             | SYNGEB (8 cas), TAURUS, HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE, 1 logiciel non identifié        |
| <b>Catalogage</b>                          | 11                             | SYNGEB, TAURUS, HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE, GPRET, 1 logiciel non identifié         |
| <b>Prêt</b>                                | 12                             | SYNGEB (7 cas), BIBLIOTHEQUE, TAURUS, GPRET, HAMISOFT SERVICE, 1 logiciel non identifié |
| <b>Bulletinage</b>                         | 7                              | SYNGEB (5 cas), TAURUS, HAMISOFT SERVICE  |
| <b>Recherche documentaire</b>              | 12                             | SYNGEB (8 cas), TAURUS, GPRET, HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE, 1 logiciel non identifié |

Le catalogage est assuré par SYNGEB (dans six bibliothèques), TAURUS, HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE, GPRET et un autre dont le nom n'a pas été communiqué.

Le prêt est pris en charge par SYNGEB (dans 7 cas), TAURUS au niveau de la bibliothèque de l'ENP et par les quatre logiciels développés localement.

La recherche documentaire est automatisée dans 12 bibliothèques. Sept d'entre elles utilisent SYNGEB et dans le reste des bibliothèques ce module est assuré par TAURUS, GPRET, HAMISOFT SERVICE, BIBLIOTHEQUE et un autre dont le nom n'a pas été fourni.

Le bulletinage, qui consiste à suivre l'arrivée des numéros des périodiques auxquels est abonnée la bibliothèque, est évoqué comme étant informatisé dans 7 cas. HAMISOFT SERVICE utilisé par la BCU de Guelma et TAURUS (ENP) assurent cette fonction. Dans cinq cas, c'est le logiciel du CERIST qui est signalé.

Renseignement pris auprès des personnes qui ont oeuvré pour le développement de ce logiciel, on déclare que le SYNGEB ne permet pas actuellement la fonction de bulletinage, mais elle est en voie de réalisation. Cette information nous a fait penser à une confusion faite par les responsables des bibliothèques entre deux fonctions appliquées sur les publications en série : le bulletinage et la gestion du catalogue des périodiques.

Ces données nous permettent de dire que les logiciels maison même s'ils ne permettent pas à présent l'échange bibliographique, assurent nonobstant les différentes fonctions bibliothéconomiques et certains intègrent la fonction de suivi des états de collections périodiques (HAMISOFT SERVICE), qui n'est pas prise en charge par SYNGEB.

### ***18- Utilisez-vous une liste d'autorité automatisée pour l'indexation ?***

Oui : aucune réponse

Non : 12

Cinq bibliothèques parmi celles informatisées (15) étudiées n'ont pas répondu à cette question. Nous constatons que l'indexation est toujours basée sur des outils imprimés effectuée manuellement.

Le CERIST qui a développé le SYNGEB, et assure son implantation dans divers services documentaires universitaires, administratifs ou d'entreprises, suggère, lors des actions de promotion du logiciel développé, l'acquisition de la liste d'autorité RAMEAU, utilisée localement pour la tenue des bases de données (ALGERIANA, BIBNAT, ASA).

### ***19- Quel format de catalogage utilisez-vous pour la saisie des notices bibliographiques ?***

Les réponses données à cette question peuvent être classées en deux catégories :

- le format Unimarc est utilisé par sept bibliothèques. Il s'agit de celles qui travaillent avec le logiciel SYNGEB. Celui-ci gérant d'autres structures de

format telles ISBD ou ISO 2709 est utilisé par une huitième bibliothèque qui opte pour la présentation ISBD des notices bibliographiques,

- des formats de catalogage "propriétaires" tels le format TAURUS lié au logiciel du même nom ou des formats libres. Ceux-ci sont signalés par cinq bibliothèques ayant développé elles-mêmes le logiciel de gestion qu'elles utilisent ou acquis auprès d'une société de services informatiques.

Rappelons que la gestion du format Unimarc, comme mise en évidence plus haut, est indispensable pour permettre l'échange de notices bibliographiques entre les différents systèmes informatiques des bibliothèques.

Les données présentées dans le tableau ci-dessous recoupent celles données à la question n°16.

| <b>Format</b>  | <b>Logiciel utilisé</b>  |
|----------------|--|
| <i>Unimarc</i> | SYNGEB (7cas)  |
| ISBD           | SYNGEB (1cas)<br>ZENITH (1 cas)  |
| Format TAURUS  | TAURUS (1 cas)   |
| Libre          | HAMISOFT SERVICE,<br>BIBLIOTHEQUE, GPRET<br>2 logiciels non identifiés |

**Figure 19 : Formats de catalogage utilisés**

Il y a lieu de faire remarquer que les logiciels développés localement ne permettent pas l'importation et l'exportation de notices bibliographiques.

Ceci dénote le manque de professionnalisme des équipes ayant mené les projets d'informatisation dans les bibliothèques : la conception de l'outil d'automatisation des activités de la bibliothèque n'a pas dépassé la dimension locale et l'étendue des retombées escomptées ne dépassent pas les limites *intra muros*.

L'interaction avec les autres bibliothèques, notamment le partage des ressources bibliographiques mises sur machine et l'accès distant au catalogue n'ont pas été envisagés.

Cette situation ne peut avoir pour conséquence qu'un isolement des expériences d'informatisation et hypothèque l'interopérabilité préconisée par les spécialistes dans ce domaine des systèmes informatiques en vue de réaliser des économies d'échelle substantielles mises en évidence dans la partie théorique de ce travail.

**20- Quel est l'état d'avancement de l'informatisation de votre catalogue ?  
(Donnez un pourcentage par type et langue des documents)**

Cette question a été posée en vue de savoir où en est l'opération de conversion rétrospective des catalogues d'ouvrages, de périodiques et de thèses dans les bibliothèques universitaires algériennes ?

Concernant les ouvrages en langue arabe, les taux de conversion vont de 0 à 100 %. L'ENP et l'Université de Béchar qui viennent d'implanter leurs systèmes informatiques (courant de l'année 2001), n'ont pas commencé cette opération.

| <i>Bibliothèques</i>                       | <i>Ouvrages</i> |                | <i>Périodiques</i> |                | <i>Thèses</i> |                |
|--|-----------------|----------------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
|  | Arabe           | Alphabet latin | Arabe              | Alphabet latin | Arabe         | Alphabet latin |
| <b>Univ. d'Alger</b>                       | 60              | 60             | 100                | 100            | 20            | 20             |
| <b>Univ. de Blida</b>                      | 75              | 60             | 80                 | 80             | 90            | 50             |
| <b>Univ. de Boumerdès</b>                  | 5               | 10             | 0                  | 0              | 0             | 0              |
| <b>Univ. de Tlemcen</b>                    | -               | -              | -                  | -              | -             | -              |
| <b>Univ. d'Annaba</b>                      | 90              | 90             | -                  | -              | 90            | 90             |
| <b>Univ. Mentouri (Constantine)</b>        | 40              | 40             | 15                 | 15             | 95            | 95             |
| <b>Univ. de Batna</b>                      | 0               | 80             | 0                  | 10             | 0             | 100            |
| <b>Univ. Emir Abdelkader (Constantine)</b> | -               | -              | -                  | -              | -             | -              |
| <b>Univ. de Tizi-Ouzou</b>                 | 20              | 100            | 0                  | 30             | 0             | 60             |
| <b>C.U. de Guelma</b>                      | -               | -              | -                  | -              | -             | -              |
| <b>C.U. de Oum-El-Bouaghi</b>              | 80              | 80             | -                  | -              | -             | -              |
| <b>C.U. de Laghouat</b>                    | 100             | 100            | -                  | -              | -             | -              |
| <b>C.U. de Béchar</b>                      | 95              | 95             | 100                | 100            | 100           | 100            |
| <b>C.U. de Djelfa</b>                      | -               | -              | -                  | -              | -             | -              |
| <b>E.N.Polytechnique</b>                   | 0               | 10             | 0                  | 10             | 0             | 10             |

**Figure 20 : Avancement de l'opération de rétroconversion des différents catalogues des bibliothèques universitaires (pourcentages)**

Certaines bibliothèques informatisées depuis plusieurs années (le cas de la BU d'Alger, 1990 ; la BCU de Oum-El-Bouaghi, 1995) accusent un retard considérable si on compare leur situation, 60 % et 80 % respectivement, à d'autres bibliothèques où le fonctionnement informatisé des services remonte à une date assez récente telle la BU-Annaba (1999) qui a atteint la totalité du catalogue, 100 %, ou celle de Blida (2000) où la conversion rétrospective du catalogue ouvrages en langue arabe atteint les 75 %.

Pour les ouvrages en langues à alphabet latin, la BU-Tizi-Ouzou réalise le taux de 100 % de son catalogue avec la BCU-Laghouat. Dans neuf bibliothèques le taux est égal ou supérieur à 60 %. Il est de l'ordre de 100 % (voir tableau ci-dessus), dans la bibliothèque de l'ENP et celle de l'Université de Boumerdès.

La forte abstention qu'a enregistrée cette question ne nous permet, malheureusement, pas de rendre compte de la situation d'une façon définitive.

La conversion des catalogues des périodiques est finalisée ou presque dans certaines bibliothèques que ce soit en langue arabe ou en langues "occidentales". Les taux de conversion sont de l'ordre de 100 % à la BU d'Alger et la BCU de Béchar et de 80 % à la BU de Blida.

Cette opération, eu égard aux données communiquées, vient d'être entamée dans quatre bibliothèques (BU-Mentouri, BU-Batna, BU-Tizi-Ouzou et la Bibliothèque de l'ENP). Ces taux ne dépassent pas les 30 %.

S'agissant du troisième type de documents (les thèses), nous avons demandé aux responsables des bibliothèques d'indiquer l'état d'avancement de l'informatisation des catalogues. Les chiffres donnés nous permettent de constater que l'opération accuse des proportions comparables à celles des monographies.

La BU d'Alger qui possède le premier fonds thèses parmi les bibliothèques répondantes n'a converti en données lisibles par machine que 20 % de ses catalogues (arabe et français).

La BU d'Annaba et la BCU-Béchar, encore une fois, présente une situation remarquable puisque 90 % du catalogue thèses pour la première est disponible sur support informatique et 100 % pour la seconde.

Ajouté à ceci la BU-Mentouri se trouve très avancée dans la conversion du catalogue thèses (95 %) alors qu'elle vient de commencer celle des publications en série (15 %) et d'atteindre presque la moitié du catalogue des ouvrages (40 %).

***21- Pour ce faire (la conversion rétrospective du catalogue), faites-vous appel aux sources bibliographiques suivantes ?***

- Catalogues collectifs nationaux : 0
- Catalogues collectifs étrangers : 1 (BU-Alger)
- Cédéroms : 4 bibliothèques

Nous constatons d'après ces données que les catalogues collectifs nationaux à savoir ceux développés par l'organisme chargé d'entreprendre des projets de recherche-développement en IST (Cerist), le CAP (Catalogue algérien des périodiques) et le CAT (Catalogue algérien des thèses) ne sont pas exploités par les bibliothèques universitaires algériennes pour les besoins de l'informatisation de leurs catalogues.

Ces deux catalogues, à titre de rappel, qui regorgent de plusieurs centaines de notices bibliographiques de thèses algériennes et de périodiques détenus par de dizaines de bibliothèques de différents statuts, ne sont pas signalés par notre population de recherche.

La BU d'Alger déclare qu'il utilise par contre les réservoirs bibliographiques étrangers à savoir les catalogues collectifs français (Pancatalogue, CCN-PS...).

Les autres sources bibliographiques utilisées signalées par les bibliothèques enquêtées sont les bases de données (BdD) sur Cédéroms. En outre, les responsables de ces bibliothèques nous signalent l'utilisation de différents titres de BdD élaborées par de grandes bibliothèques nationales tels la BNB (British National Bibliography) ou la BNF (Bibliographie nationale de France) et Téléthèses (le catalogue des thèses soutenues en France), utilisées par la bibliothèque universitaire d'Alger, ou des BdD conçues et commercialisées par des éditeurs spécialisés tels Le Cercle de la Librairie qui diffuse la base Electre (Catalogue des ouvrages de langue française) utilisée par les bibliothèques de Boumerdès, Blida et celle de l'ENP.

Ces bases de données permettent d'avoir une partie des catalogues des bibliothèques universitaires utilisatrices sous forme de fichiers informatiques prêts à être intégrés dans les bases de données bibliographiques locales (au niveau des BU et BCU). Il s'agit des ouvrages, périodiques et thèses en provenance des pays européens, notamment la France.

Des questions méritent néanmoins d'être posées :

➤ pourquoi les tenants des opérations de rétroconversion des catalogues au niveau des bibliothèques universitaires "boudent"-ils les sources bibliographiques nationales ?

➤ est-ce en raison d'un déficit de communication et d'information de la part du promoteur de ces catalogues, le CERIST ? Ou y a-t-il des difficultés techniques de déchargement de notices bibliographiques et leur intégration dans les bases locales ?

## **II 2.2.5- L'existence d'un OPAC-Web (quest. 22) et analyse des serveurs Internet des établissements universitaires :**

### ***22- Est-ce que votre catalogue est accessible sur Internet ?***

- Oui : 1 bibliothèque

- Non : 13 bibliothèques

Abstention : 1

Nous constatons que les bibliothèques universitaires algériennes sont à la traîne de leurs homologues étrangères (des pays industrialisés notamment), en matière de présence sur Internet et l'exploitation de ce réseau au profit des usagers et surtout la mise en ligne de leurs catalogues informatisés.

Ceci peut s'expliquer, en partie par le retard enregistré dans l'introduction de l'outil informatique dans leur fonctionnement et la conversion rétrospective des catalogues au niveau de ces structures documentaires. La question précédente en a fait la lumière. Rares sont les bibliothèques qui ont la totalité de leurs fichiers sous support informatique. Ceci ne constitue pas évidemment une condition pour permettre l'interrogation distante, via le réseau Internet, du catalogue de la bibliothèque.

La BU d'Alger se distingue du reste des bibliothèques par sa dotation d'un accès direct à travers la page d'accueil du Web de l'Université d'Alger. La rubrique "Biblio-On-Line" donne en effet un lien vers le catalogue de la bibliothèque constitué de notices d'ouvrages, de périodiques et de thèses en langue arabe et en langues à alphabet latin interrogeable par plusieurs paramètres de recherche (auteur, titre, mots matières). L'accès à ce catalogue et l'interrogation devient parfois impossible et ce pour plusieurs semaines.

Nous avons constaté ceci durant les mois d'août et septembre 2001.

En envoyant des requêtes bibliographiques au serveur, les résultats se faisaient attendre désespérément. L'interrogation du catalogue posait de sérieux problèmes.

La page d'accueil du Web de cette université comporte une rubrique dénommée "Services communs". La BU qui est une structure commune à tous les établissements rattachés à l'université est accédée à travers cette rubrique. Une définition et un historique de l'institution en question sont mis en évidence. Sur cette page des données sur le fonds documentaire de la bibliothèque sont fournies par catégories de documents, par disciplines, *Droit, Sciences, Médecine et Sciences sociales*, correspondantes aux quatre classes du système de classification appliqué par la bibliothèque.

Pour les périodiques, l'état des abonnements en cours est présent sur la page.

Comme souligné dans la partie méthodologique de cette étude, nous avons visité les sites Web des établissements universitaires concernés par cette étude durant les mois d'août et septembre 2001. Les adresses Web des établissements sont signalées par deux serveurs : celui du MESRS ([www.mesrs.edu.dz](http://www.mesrs.edu.dz)), et celui du CERIST ([www.cerist.dz](http://www.cerist.dz)) qui offrent des liens vers les pages Web de certains établissements.

Les sites des établissements universitaires se sont avérés ensuite un moyen de repérage efficace des adresses Internet d'autres établissements non indiquées par les deux sources précitées. Des rubriques "autres liens", "liens utiles" ou encore "établissements universitaires" ont été exploitées.

En étudiant les serveurs Web des universités, nous nous sommes intéressés particulièrement aux rubriques consacrées à la bibliothèque centrale de divers établissements.

Notre objectif fut le suivant :

Obtenir des informations complémentaires à celles déjà récoltées par le biais du questionnaire, notamment en ce qui concerne l'informatisation et les services en ligne des bibliothèques étudiées.

Sur les 33 établissements touchés par cette étude, 20 d'entre eux disposent d'un site Web, soit un taux de 60,60 %. Les sites Web des universités et des centres universitaires se présentent différemment. On trouve généralement une présentation de l'établissement, du corps des enseignants, des effectifs d'étudiants, les départements pédagogiques et les autres infrastructures de l'université.

L'étude des serveurs Web de ces établissements s'est penchée sur les éléments suivants :

- présence d'une page pour la bibliothèque centrale ;

- mode d'accès à cette page : accès direct à partir de la première page du serveur de l'établissement universitaire d'appartenance ou accès indirect par un ou plusieurs liens,

- informations pratiques : sur la bibliothèque, le fonds documentaire, et surtout la possibilité d'une interrogation du catalogue informatisé à travers le réseau,

- les autres informations ou services de bibliothèque électronique.

### **Les résultats de l'étude :**

Les 20 établissements ayant un site Web se répartissent sur les catégories suivantes :

- 14 universités (sur un total de 17) ;

- 5 centres universitaires (sur un total de 15) ;

- 1 école supérieure (ENP).

| Etablissement universitaire         | Adresse Web  | Présence d'une page Bibliothèque | Catalogue en ligne |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|--------------------|
| Univ. d'Alger                       | <a href="http://www.univ-alger.dz">www.univ-alger.dz</a>                 | Oui                              | Oui                |
| Univ. de Boumerdès                  | <a href="http://www.univ-boumerdes-dz.net">www.univ-boumerdes-dz.net</a> | Oui                              | Non                |
| Ecole nationale polytechnique       | <a href="http://www.enp.edu.dz">www.enp.edu.dz</a>                       | Oui                              | Non                |
| CU de Ouargla                       | <a href="http://www.ouargla-univ.dz">www.ouargla-univ.dz</a>             | Oui                              | Non                |
| CU de Mascara                       | <a href="http://www.cuniv-mascara.edu.dz">www.cuniv-mascara.edu.dz</a>   | Oui                              | Non                |
| Univ. Es-Sania                      | <a href="http://www.univ-oran.dz">www.univ-oran.dz</a>                   | Oui                              | Non                |
| Univ. de Béjaïa                     | <a href="http://www.univbej.dz">www.univbej.dz</a>                       | Oui                              | Non                |
| Univ. de Batna                      | <a href="http://www.univ-batna.dz">www.univ-batna.dz</a>                 | Oui (en cours de construction)   | Non                |
| CU de Laghouat                      | <a href="http://www.lagh-univ.dz">www.lagh-univ.dz</a>                   | Oui (en cours de construction)   | Non                |
| USTHB                               | <a href="http://www.usthb.dz">www.usthb.dz</a>                           | Oui (page non chargée)           |                    |
| Univ. Mentouri (Constantine)        | <a href="http://www.univ-constantine.dz">www.univ-constantine.dz</a>     | Oui (page non chargée)           | Non                |
| Univ. de Sidi-Bel-Abbès             | <a href="http://www.univ-sba.dz">www.univ-sba.dz</a>                     | Non                              | Non                |
| Univ. de Blida                      | <a href="http://www.univ-blida.edu.dz">www.univ-blida.edu.dz</a>         | Non                              | Non                |
| Univ. de Tlemcen                    | <a href="http://www.univ-tlemcen.dz">www.univ-tlemcen.dz</a>             | Non                              | Non                |
| Univ. d'Annaba                      | <a href="http://www.univ-annaba.net">www.univ-annaba.net</a>             | Non                              | Non                |
| Univ. Emir Abdelkader (Constantine) | <a href="http://www.univ-emir.dz">www.univ-emir.dz</a>                   | Site inaccessible                | -                  |
| USTO                                | <a href="http://www.univ-usto.dz">www.univ-usto.dz</a>                   | Site inaccessible                | -                  |
| Univ. de Mostaganem                 | <a href="http://www.univ-mosta.dz">www.univ-mosta.dz</a>                 | Site inaccessible                | -                  |
| C.U. de Chlef                       | <a href="http://www.univ-chlef.dz">www.univ-chlef.dz</a>                 | Oui                              | Oui                |
| CU de Bechar                        | <a href="http://www.univ.bechar.org">www.univ.bechar.org</a>             | Site inaccessible                | -                  |

**Figure 21 : Etat des connexions à Internet des bibliothèques universitaires algériennes**

Les éléments pris en compte pour l'analyse des sites Web des établissements universitaires ont révélé le niveau de pénétration de la technologie des services électroniques de l'Internet au sein des BU algériennes.

Quatre serveurs d'universités sur les 20 existants étaient inaccessibles. Sur plusieurs semaines, l'accès aux pages Web des universités Emir Abdelkader, USTO et Mostaganem et du CU-Béchar s'est avéré impossible.

Nous constatons que le nombre de serveurs Web ayant une page, rubrique ou plusieurs pages consacrées à la bibliothèque centrale s'élève à 12.

Cependant, lors de notre visite des sites Web, nous avons constaté qu'uniquement 8 bibliothèques ont des pages chargées et consultables. Sur ces huit serveurs, 5 se caractérisent par l'accès direct à ces pages, autrement dit, des liens *cliquables* présents sur la page d'accueil du serveur de l'établissement supérieur.

L'intitulé du lien présentant les services de la bibliothèque est changeant d'un serveur à un autre. Il s'intitule généralement *Bibliothèque universitaire*, *Bibliothèque universitaire centrale* ou *Documentation* (BU de Boumerdès).

Des bibliothèques proposent parfois un accès indirect à leurs pages. Nous avons relevé les rubriques suivantes à travers lesquelles on accède à la bibliothèque :

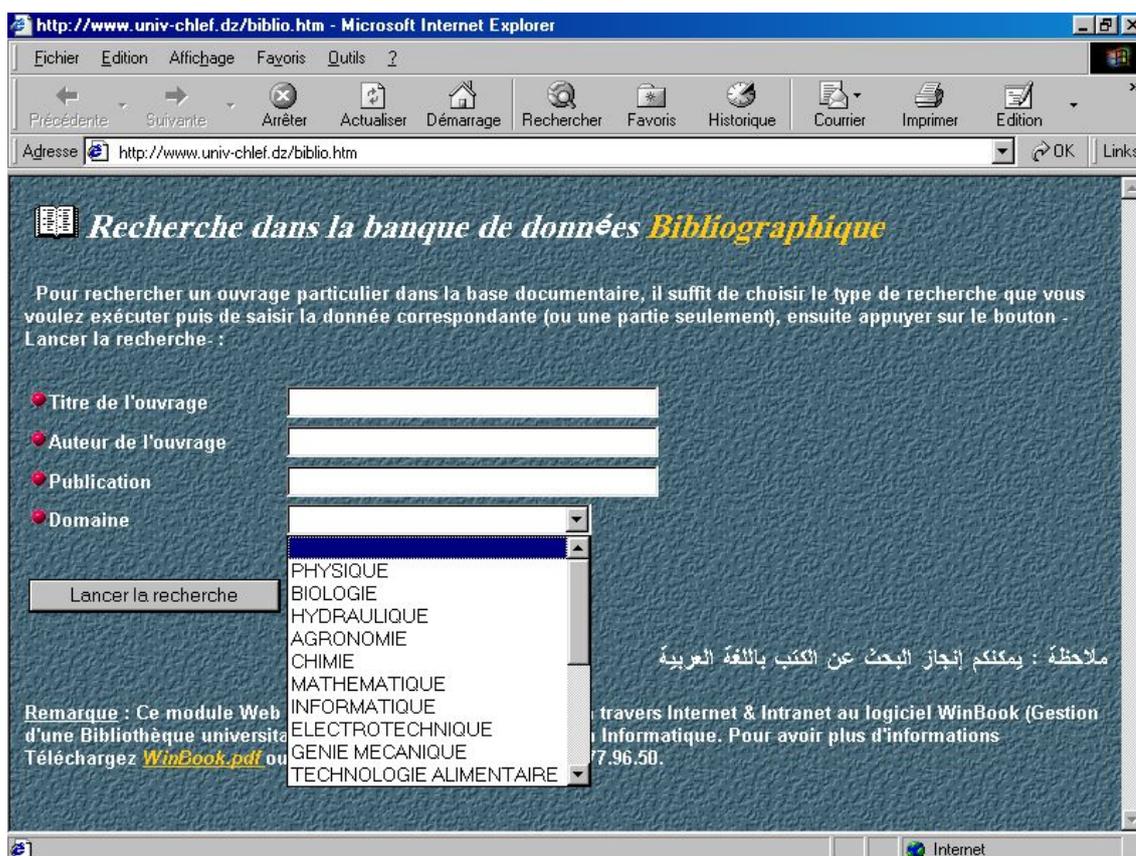
- Services communs,
- Facultés,
- Facultés-Services communs,
- Historique,
- Organisation de l'Université,
- Présentation et historique,
- Enseignements,
- Fiche d'identification
- Infrastructures pédagogiques.

Les rubriques consacrées à la bibliothèque universitaire présentent les informations et les services suivants :

✓ historique, missions et modalités d'accès à la bibliothèque et d'autres informations pratiques,

✓ description du fonds documentaire par type et disciplines traitées par les documents,

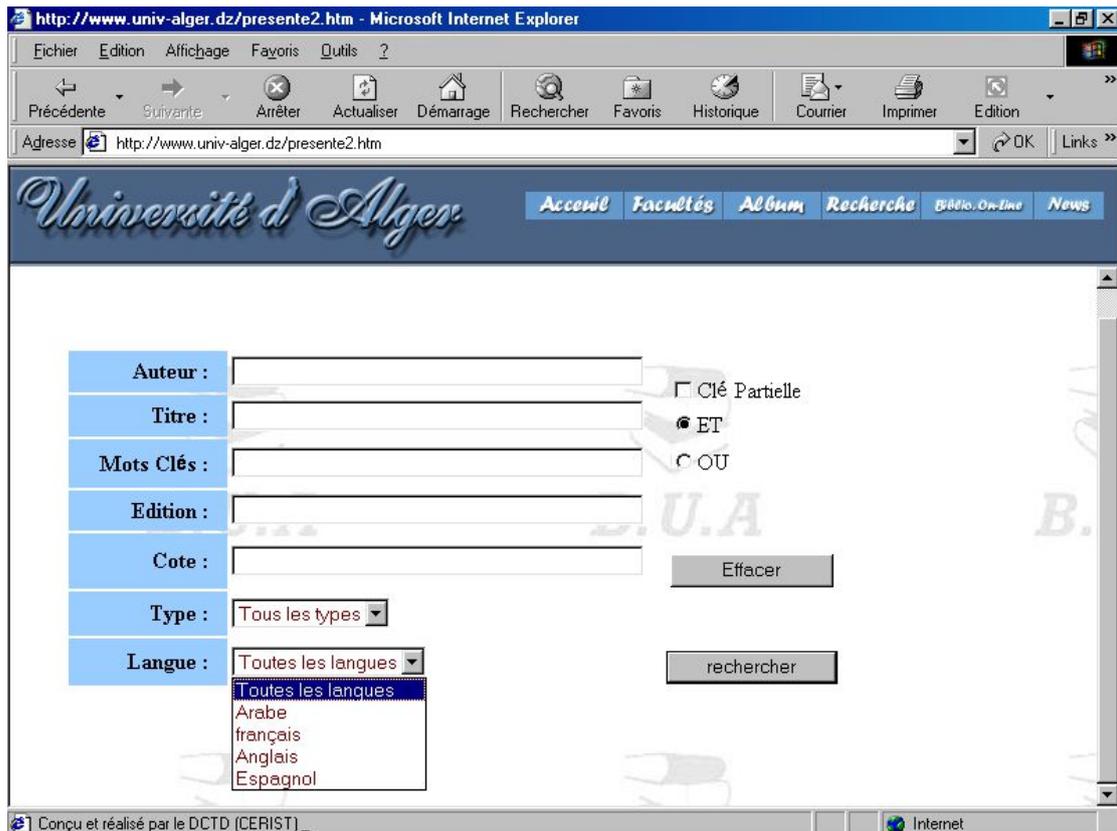
✓ accès au catalogue : Ce service est offert seulement par deux bibliothèques : la BU d'Alger à travers le lien "Biblio-On-Line" qui permet l'interrogation des trois catalogues (ouvrages, publications en série et thèses) et la bibliothèque du Centre universitaire de Chlef qui offre la possibilité de recherche documentaire par, outre les paramètres habituels (titre, auteur,...), par domaine scientifique (voir figure 22).



**Figure 22 : Opac-WEB de la bibliothèque du CU de Chlef**

✓ autres rubriques ou informations : nous avons noté les actions qu'envisage de réaliser une BU (celle de Boumerdès), dont la mise en place de réseaux locaux, le développement du PIB (Prêt inter bibliothèques) et la numérisation du fonds documentaire.

Ainsi cette bibliothèque après son équipement avec le logiciel Syngel normalisé ambitionne de tirer profit des potentialités qu'offre les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour sa modernisation.



**Figure 23 : Opac-WEB de la bibliothèque universitaire d'Alger**  
(l'interrogation peut se faire également par type et langue des documents)

A propos du développement des initiatives de numérisation des collections, à l'état opérationnel, au sein des bibliothèques universitaires étudiées, le conservateur en chef de la BU d'Alger, lors d'un entretien (réalisé en juin 2001), nous a déclaré que son établissement accueille une équipe spécialisée, d'origine émiratie, ayant pour mission de produire sous format numérique divers types de documents (des incunables qui datent de plusieurs siècles, des manuscrits arabes, et des thèses également en langue arabe). Les copies numériques ainsi acquises seront conservées aussi bien par la délégation hôte que la BU d'Alger.

Sur un autre plan, méthodologique cette fois, cet entretien nous a permis de constater l'absence d'une vision stratégique, réfléchie et touchant les diverses étapes que suppose tout projet de développement de bibliothèques numériques dans l'esprit des responsables de bibliothèques universitaires.

Ceux-ci, constate-t-on, n'embrassent pas tous le savoir-faire et la technologie de gestion des projets de numérisation (DTD, mises en style des documents, formats de production, de conservation ou de diffusion).

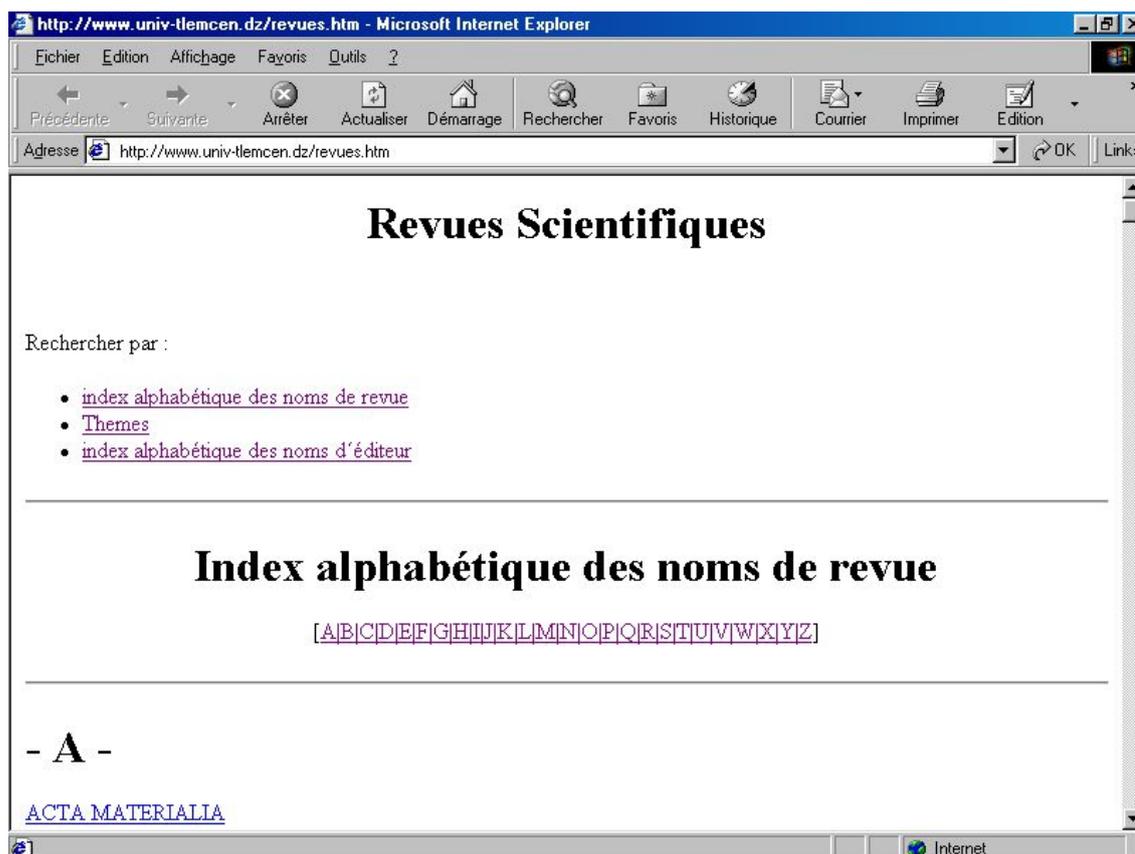
Retour aux sites Web universitaires. Nous avons relevé que ceux qui n'ont pas réservé des pages à leurs bibliothèques au nombre de 4, deux d'entre eux proposent des services de bibliothèque électronique :

Il s'agit des universités de Blida et de Tlemcen. Le serveur Web du premier établissement comprend une rubrique intitulée "Cours en ligne". Elle consiste en une sélection de cours dans trois spécialités enseignées au sein de l'Université.



Figure 24 : Page d'accueil du serveur de l'Université de Tlemcen

Celui de l'Université de Tlemcen donne un lien "Boite à outils" (voir figure 24, coté gauche de la page d'accueil). Cette boîte comprend un catalogue de revues académiques avec des hyperliens à leur emplacement sur Internet (voir figure 25). Il comprend également un ensemble de cours électroniques rassemblés de divers sites d'universités étrangères. Ce service est accompagné d'un module de recherche par mots-clés et par disciplines scientifiques.



**Figure 25 : Revues académiques électroniques correspondantes aux programmes d'enseignement de l'Université de Tlemcen**

## II 2.2.6- La portée stratégique de l'action d'informatisation de la bibliothèque (questions 23-26) :

*23- L'informatisation de votre bibliothèque a-t-elle amélioré les services rendus aux usagers ? Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?*

Les répondants à cette question sont au nombre de 10 sur les 15 bibliothèques concernées. Huit conservateurs de bibliothèques ont répondu par l'affirmative. Ils signalent notamment :

- l'amélioration de la recherche documentaire des usagers, par le gain de temps que permette l'automatisation de l'opération et la multiplication subséquente des critères de recherche de documents (titre, auteur, mots-clés, éditeur, etc.) sur les OPAC.

- les opérations de prêt sont rendues faciles, soit « *plus de files d'attente devant les guichets* ».

Les répondants ont évoqué, sur un autre plan, l'apport de l'outil informatique dans la gestion de la bibliothèque : maîtrise de divers types de données (liées aux acquisitions, les utilisateurs et la circulation des documents).

Deux responsables ont déclaré qu'ils ne peuvent donner une appréciation sur l'apport de l'informatique dans leur établissement du fait que cette opération vient juste d'être lancée et l'outil informatique n'est pas encore mis à la disposition des usagers pour le prêt et la recherche bibliographique.

**24- Avez-vous rencontré des difficultés lors du passage à l'automatisation de votre bibliothèque ?**

Oui : 12

Non : 1 (Guelma)

Il semble que l'opération d'introduction de l'informatique dans les bibliothèques universitaires algériennes ne s'est pas effectuée sans problèmes puisque douze bibliothèques sur les quinze ont répondu par Oui à cette question. La nature des entraves qui se sont dressées devant elles est précisée par la question n°25.

**25- Indiquez la nature de ces difficultés (Vous pouvez cocher plus d'une case)**

- Absence d'aide technique
- Organisationnelles
- Financières
- Adaptation du personnel**
- Autre (précisez)

| Types de difficultés   | Nombre de réponses                                 | Taux (%)     |
|--|--|--------------|
| Organisationnelles   | 8  | <b>66,66</b> |
| Financières  | 6  | 50           |
| Adaptation du personnel  | 11   | <b>91,66</b> |
| Absence d'aide technique   | 8  | <b>66,66</b> |
| Autre (précisez) :<br>-lacunes au niveau du logiciel ou modules non finalisés par le fournisseur du logiciel (prêt et bulletinage) | 2 (BU de Tizi-Ouzou, BU d'Annaba utilisant SYNGEB) | 16,66        |

**Figure 26 : Difficultés signalées de l'informatisation des BU**

Suivant les réponses fournies par nos informateurs, les difficultés rencontrées par les bibliothèques universitaires sont liées dans 99,66% aux problèmes d'adaptation du personnel à cette entreprise.

Il faut dire que la décision d'introduire l'outil informatique dans la gestion de la chaîne documentaire implique la maîtrise de multiples aspects. La disponibilité d'un personnel qualifié dans le domaine de l'informatique appliquée aux activités des bibliothèques est une condition sine qua non pour une consécration des programmes informatiques dans les habitudes de travail des bibliothécaires et elle conditionne même la réussite de cette action.

La formation du personnel en place aux logiciels choisis pour l'automatisation des différentes tâches bibliothéconomiques est incontournable. Ce taux alarmant qu'a recueilli cette catégorie de réponse renseigne mieux sur les compétences professionnelles dont les BU algériennes sont dotées.

Les bibliothécaires, non préparés à travailler avec des outils logiciels trouvent de nombreuses difficultés techniques à maîtriser le fonctionnement informatisé de leurs établissements, déplorent l'absence d'aide technique de la part des autorités (entendre établissements d'appartenance, divers organismes publics de formation ou chargés de la promotion de l'informatique dans les institutions publiques), 66,66 % d'entre eux constatent cet "abandon".

Les difficultés ayant trait à l'organisation des services et des ressources de la bibliothèque en fonction de l'action d'informatisation enclenchée sont aussi signalées. Le taux d'indication de cette catégorie s'élève à 66,66 %.

Le manque de ressources financières pour répondre aux besoins qu'entraîne l'informatisation de la bibliothèque universitaire est indiqué avec un degré moindre. Il est de l'ordre de 50 %.

Les bibliothèques universitaires enquêtées ont mentionné d'autres difficultés, liées au programme informatique qu'elles utilisent. Il s'agit de Syngob. La BU de Tizi-Ouzou nous a fait part de lacunes au niveau de ce logiciel sans d'autres précisions. La BU de Tlemcen quant à elle regrette l'absence de fonctionnalités, telle le bulletinage.

***26- D'après-vous, l'informatisation des bibliothèques universitaires va-t-elle faciliter leur mise en réseau ? Si oui comment ? Si non quels sont les autres facteurs qui y contribuent ?***

Le nombre de réponses à cette question est neuf. Elle a enregistré 8 abstentions.

Les répondants sont : BU-Blida, BU-Batna, BU-Tlemcen, BU-Mentouri, BCU-Oum-El-Bouaghi, BCU-Guelma, Bibliothèque de l'ENP, BCU-Djelfa, BU-Boumerdès.

Les réponses données à cette question peuvent être classées en trois catégories même si les responsables de bibliothèques admettent l'informatisation comme une première étape vers la mise en réseau des bibliothèques (BU-Tlemcen et l'ENP tiennent ce propos sans d'autres précisions)

1) Réponses basées sur **les finalités de la mise en réseau** ou plutôt les avantages que pourraient tirer les bibliothèques en se mettant en liaison informatique :

- le prêt inter bibliothèques, coordination dans le domaine des acquisitions (BU-Blida),

- l'informatisation constitue une démarche incontournable vers la diffusion en ligne des produits de la bibliothèque (produits documentaires, collections numériques ou numérisées), au moyen des réseaux locaux, Intranet, et à distance, Internet. (BU-Mentouri, BU-Boumerdès),

- améliorer la gestion, la coopération et aplanir les difficultés (BCU-Djelfa).

2) Réponses basées sur les **conditions minimales de la mise en réseau** :

- la mise en réseau suppose l'utilisation d'un logiciel normalisé qui permette d'assurer les fonctions de :

- catalogage partagé,

- la recherche bibliographique (qui est une opération antérieure au téléchargement éventuel de notices bibliographiques),

- le prêt inter (BU-Batna, BU-Béchar, BCU-Oum-El-Bouaghi).

3) **Contraintes de la mise en réseau** :

- Manque de concertation sur les projets d'informatisation d'où la prolifération de plusieurs expériences et des choix de programmes techniques incompatibles (BU-Batna, BU-Béchar, BCU-Oum-El-Bouaghi).

- Démission des autorités (MESRS) du champ de l'informatisation (absence de normes officielles, manque de moyens matériels et humains) d'où le souhait du conservateur en chef de la BCU de Oum-El-Bouaghi : « *il faudrait oser imposer cette technique (logiciel unique), conversion [rétrospective des catalogues] et dotation en moyens* ».

## **CHAPITRE III**

# **PERSPECTIVES D'INTEGRATION DES NTIC DANS LES BU ALGERIENNES**

SECTION 1 : LES CONSTATS FAITS PAR L'ETUDE

SECTION 2 : ELEMENTS POUR UNE INTEGRATION RATIONNELLE ET  
METHODIQUE DES NTIC DANS LES BU ALGERIENNES

## SECTION 1 : LES CONSTATS FAITS PAR L'ETUDE

### III 1.- Synthèse des résultats ressortis de l'étude sur l'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes :

#### II 1.1- La politique d'informatisation des BU :

L'étude de l'intérêt porté à l'informatisation par le ministère de l'Enseignement supérieur, à travers notamment les textes juridiques régissant le fonctionnement des bibliothèques universitaires ainsi que les différents acteurs qui se sont intéressés à l'automatisation des activités documentaires de ces unités fait ressortir les constats suivants :

- l'absence d'une politique nationale ou d'un organe national dédié au suivi de l'informatisation des bibliothèques du secteur de l'enseignement supérieur.

La conception et la mise en œuvre des projets d'informatisation au niveau des BU n'ont pas été guidées par un programme national ou un schéma directeur en la matière. Le choix des systèmes informatiques, des sources bibliographiques à exploiter et les normes qu'ils doivent respecter est confié aux responsables de ces bibliothèques. Ceux-ci sont néanmoins exhortés d'agir en coordination, notamment pour la constitution de réseaux d'information scientifiques et techniques.

Cependant, la nature des dispositions réglementaires régissant ces bibliothèques mettent des limites à cette liberté d'action des responsables de bibliothèques. Ceux-ci même s'ils sont admis comme membres des instances de direction des établissements universitaires (conseils d'orientation, conseils scientifiques et rectorats), auxquels ils sont affiliés, leur rôle se réduit à la proposition. Les décisions qui déterminent l'aboutissement des réflexions de ces professionnels sont prises à un plus haut niveau à savoir les ministres du Supérieur et celui des Finances.

Cette autonomie dont jouissent les responsables de BU risque de créer, si ce n'est déjà arrivée, une atomisation des projets informatiques, un éparpillement des efforts, une prolifération de choix incompatibles, un gaspillage des ressources humaines, matérielles et financières puisque aucune autorité ne maîtrise l'ensemble (l'enquête menée en a donné un aperçu).

- à propos des structures ayant contribué au lancement des projets d'informatisation, les actions concrètes ont émané principalement du CERIST qui a mis au point des outils professionnels dans le sens que leur conception et leur mise en œuvre ont suivi une démarche normative et faisant appel à la

contribution de toutes les structures pouvant enrichir et faire aboutir les projets du Centre au profit de la mise en phase des structures documentaires nationales avec leurs homologues étrangères.

La conception d'un logiciel de gestion de bibliothèques assurant presque la totalité des fonctions documentaires, admettant le format largement utilisé par les bibliothèques du monde entier à savoir UNIMARC (facilitant la reprise des données bibliographiques), et sa promotion auprès des bibliothèques de diverses institutions académiques, administratives ou des entreprises économiques, vont dans le sens d'assurer à terme une compatibilité des matériels, des configurations et comme une suite logique, permettre une coopération entre elles à travers l'échange d'expériences, de points de vue, et une capitalisation des efforts entrepris par chacun de ces acteurs. Le lancement du projet ARN qui englobe l'ensemble de ces actions va également dans ce sens.

Cependant les initiatives de cet organisme de recherche n'obligent pas ses partenaires à collaborer pour leur aboutissement. Les dispositions réglementaires prévues pour le CERIST ne lui confèrent pas encore le statut d'un organe, officiellement désigné, pour piloter et mettre en oeuvre une politique d'informatisation des bibliothèques des établissements universitaires et dont les décisions sont exécutoires par l'ensemble des entités concernées.

Ce centre, de surcroît, sous tutelle du MESRS souffre d'instruments juridiques lui permettant de réussir la mise en place d'un système national d'information comme le stipule le décret portant ses missions, cité plus haut. Cette situation va à contre courant même des finalités de sa création (la mise en place d'un système national d'information).

Les autres structures étudiées comme la CNBU ou le CPN n'ont pas pu (su ?) mettre en place une démarche cohérente que nécessite l'opération d'informatisation des bibliothèques. Ces organes étaient beaucoup plus des forums de réflexion et encore, que de véritables acteurs du développement technologique de ces unités documentaires.

### **III 1.2- L'offre documentaire, le personnel bibliothécaire et les utilisateurs des BU :**

➤ **Les collections :** Les ressources documentaires dont disposent certaines bibliothèques ne correspondent pas systématiquement aux filières universitaires dispensées par leurs établissements de rattachement.

Cet état de fait engendre inévitablement une sous-exploitation d'une partie des fonds documentaires des bibliothèques concernées. Le volume des ressources documentaires que détiennent les bibliothèques diffère suivant le type d'établissement (BU, BCU).

Cependant, la BU d'Alger se singularise du reste des établissements par la richesse de son fonds d'ouvrages, périodiques et thèses de post-graduation.

Les autres supports sont signalés mais avec une quantité insignifiante. L'USTHB dispose de 2 000 microformes qui sont généralement des substituts des documents imprimés.

Idem pour les bases de données référentielles et textuelles. Elles sont très peu disponibles. Il faut dire que ce type de documents nécessite un équipement d'utilisation que ces établissements ne peuvent mettre à la disposition des usagers et ceci vu leurs moyens. Les données communiquées par les responsables des bibliothèques sur ce point sont révélatrices du taux de pénétration de ces supports dans ces espaces

➤ **Le nombre d'inscrits :** Dans les bibliothèques universitaires étudiées, le public utilisateur inscrit est en deçà du nombre de la population potentielle constituée principalement d'étudiants et d'enseignants.

Ce constat se vérifie même dans celles appartenant aux grands établissements universitaires. Les bibliothèques de centres universitaires enregistrent par contre un taux de fréquentation plus important. Elles accueillent presque la totalité des usagers potentiels.

L'offre documentaire en ratio par utilisateur est insuffisante dans les bibliothèques enquêtées. Quelques bibliothèques font exception telle la BU d'Alger et la BCU de Laghouat en matière d'ouvrages.

➤ **Le personnel des bibliothèques :** Il est réparti sur plusieurs grades et fonctions. Les réponses renvoyées ont montré que les BU sont plus dotées que les BCU.

### III 1.3- L'état de l'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes :

L'enquête menée a porté sur l'ensemble de la population concernée par la présente étude, soit 33 établissements universitaires.

Les constats faits sont les suivants :

➤ **La démarche de l'informatisation :** Sur les dix-sept bibliothèques qui ont bien voulu répondre à notre questionnaire, quinze ont déclaré qu'elles sont informatisées.

L'avancement de cette opération varie d'une bibliothèque à une autre. Le lancement des systèmes informatiques au niveau de ces bibliothèques remonte à une date très récente. La BU d'Alger, par contre, a commencé à informatiser la chaîne documentaire depuis 1990.

Les réponses fournies par les responsables des bibliothèques contactées démontrent le manque d'intervention de l'administration centrale du Supérieur dans l'implantation de systèmes informatiques pour la gestion des bibliothèques universitaires. L'intervention de la tutelle apparaît dans l'organisation structurelle prévue pour les établissements universitaires.

Ceux-ci comportent généralement en leur sein un service qui prend en charge l'aspect informatique du fonctionnement des départements administratifs et pédagogiques qui porte l'appellation de *centre de calcul*.

L'élaboration du schéma directeur informatique est confiée dans plusieurs bibliothèques à ce service. Dans la plupart des cas, la mise au point de ce programme est réalisée au sein même des bibliothèques par le responsable et le personnel. Le CERIST fut également sollicité pour la circonstance.

La planification de l'informatisation des bibliothèques est entreprise généralement par un groupe local sélectionné parmi le personnel de la bibliothèque. Dans d'autres bibliothèques, c'est le fournisseur même du logiciel utilisé qui a été à l'origine de ce processus. Le CERIST et les centres de calcul ont été signalés par nos informateurs.

L'enquête a révélé également l'absence de coordination et de concertation entre les bibliothèques universitaires dans la mise au point des schémas directeurs d'informatisation. Le choix et la mise en place des systèmes informatiques par les BU se font isolément les unes des autres.

Concernant le financement des projets d'informatisation, cet aspect est pris en charge dans la majorité des bibliothèques par l'établissement universitaire de rattachement.

Les logiciels utilisés dans les bibliothèques sont soit développés localement, et dans ce cas c'est le centre de calcul qui était le concepteur du programme (parfois c'est le responsable même de la bibliothèque qui a improvisé une solution informatique), soit acquis auprès du CERIST. Le système SYNGEB développé par ce centre est implémenté soit en entier soit quelques modules correspondant à des fonctions que les responsables des bibliothèques ont ressenti l'urgence d'automatiser, telles le prêt ou le catalogage.

Le questionnaire d'enquête permettait d'obtenir une investigation plus fine en détaillant les spécificités des logiciels utilisés et les fonctions informatisées. Contrairement, à SYNGEB, les logiciels développés sur place ne permettent pas l'import/export des notices bibliographiques et les formats de catalogage admis ne sont pas compatibles à l'Unimarc.

Les fonctions informatisées au niveau des bibliothèques répondantes sont les acquisitions, le catalogage, le prêt et la recherche documentaire. La fonction de bulletinage est rarement prise en charge par ces logiciels.

Hormis celui développé par la BCU de Guelma dénommé HAMISOFT SERVICE, le reste des logiciels n'intègrent pas cette fonction, y compris le logiciel diffusé par le CERIST.

➤ **L'opération de conversion des catalogues** imprimés en fichiers informatiques est avancée dans certaines bibliothèques, alors qu'elle vient juste de commencer dans d'autres. Les taux d'informatisation des catalogues varient d'un établissement à un autre et suivant le type de document objet de l'opération (thèses, ouvrages, périodiques) et la langue sous laquelle sont rédigés les documents.

Les sources bibliographiques rarement exploitées à cette fin se réduisent à quelques titres de bases de données fournies par les bibliothèques nationales de divers pays. Toutefois, l'université d'Alger nous a signalé le recours aux catalogues collectifs français pour alimenter les bases de données locales.

➤ **Connexion des bibliothèques au réseau Internet** : Sur les quinze bibliothèques informatisées, seulement huit ont une présence sur le serveur Web de leurs établissements d'appartenance. Les rubriques et pages Web portant sur la bibliothèque centrale présentent des informations pratiques

utiles aux usagers, tels que les horaires d'ouverture et les ressources documentaires disponibles et consultables.

Deux bibliothèques uniquement disposent d'un OPAC-Web permettant aux usagers internes et extérieurs de s'informer sur les titres d'ouvrages, périodiques et autres documents existants et ceci à travers une interface d'interrogation à multiples paramètres de recherche.

➤ **Les difficultés de l'informatisation** : Là où ils sont déjà opérationnels, on souligne volontiers les bénéfices qu'apporte les systèmes informatiques implémentés aussi bien sur le *back-office*, les services fonctionnels de la bibliothèque (acquisitions, catalogage, ...), que sur les services rendus aux usagers. La recherche bibliographique et les opérations de prêt ont été améliorées d'une manière significative.

Cependant, la mise en service de ces systèmes ne s'est pas faite sans embûches. Les difficultés signalées se rapportent essentiellement à la non préparation du personnel en place à travailler avec l'outil informatique.

Ajouté à cela, nos répondants regrettent l'absence de soutien de la part des pouvoirs publics pour la mise en œuvre des projets d'informatisation.

➤ **Les réseaux coopératifs** : La mise en place de systèmes informatisés au niveau des bibliothèques universitaires faciliterait la coopération entre ces unités. Cette coopération s'appuie actuellement sur les télécommunications et la technologie télématique.

L'interconnexion de ces systèmes donnerait naissance à un réseau de bibliothèques. L'aboutissement de cette perspective, selon les responsables des bibliothèques, dépend d'un certain nombre de préalables dont l'engagement des autorités de l'Enseignement supérieur à mettre en place une politique nationale d'informatisation qui intégrerait l'ensemble des projets entrepris ou envisagés au niveau local.

En outre, la désignation d'un logiciel assurant l'ensemble des fonctions documentaires effectuées par les bibliothèques et respectant les normes indispensables, pour qu'il ait une interaction entre les systèmes d'information universitaires, demeure un souhait de plusieurs conservateurs de bibliothèques.

Les résultats de notre étude viennent réaffirmer les constats arrêtés par plusieurs observateurs de l'évolution des BU algériennes, dont Riad Ben Laalam. Celui-ci récapitule la situation critique de ces structures par les éléments suivants :

- « - *carence du financement,*
- *manque de personnel qualifié,*
- *sous-développement des collections*
- *état embryonnaire de l'automatisation »*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> BEN LAALAM, Riad.- Développement des bibliothèques dans les milieux universitaires et de recherche : une priorité.- Communication donnée lors des Journées d'études : supports de l'information dans les bibliothèques universitaires, Université d'Annaba, 13-14 Novembre, 2000. [p.1]

## **SECTION 2 : ELEMENTS POUR UNE INTEGRATION RATIONNELLE ET METHODIQUE DES NTIC DANS LES BU ALGERIENNES**

### **III 2.1- La problématique de l'informatisation et de la mise en réseau des bibliothèques universitaires algériennes :**

Le présent travail s'est focalisé principalement sur la détection d'une politique nationale d'automatisation des BU à travers les textes officiels en la matière ainsi que de rendre compte des initiatives d'informatisation entreprises par les responsables de ces structures documentaires.

Des recommandations pour une informatisation planifiée, réfléchie et prenant en compte tous les aspects qu'implique une opération d'automatisation de la chaîne documentaire d'une bibliothèque universitaire ont été arrêtées à l'issue de ce travail :

✓ Confier à une agence nationale, à l'image des pays développés, tel la Hollande avec son système PICA (voir supra. p.82 et p.103), la mission de coordination des actions d'informatisation en cours ou envisagées au niveau des bibliothèques du secteur de l'Enseignement supérieur. Cette structure aurait la mission de réfléchir aux actions favorisant la coopération entre ces établissements, dont la mise en place d'un schéma directeur informatique comprenant l'ensemble des aspects : logiciels à développer, normes à adopter, listes d'autorité, formats de catalogage...).

Ladite agence devrait pouvoir imposer des formats, standards et normes pour l'ensemble des bibliothèques universitaires. Cette approche rendrait techniquement possible la reprise des données bibliographiques entre les divers systèmes informatiques de gestion des bibliothèques en question, puisque il n'y aurait pas de conversion de formats à exécuter et faciliterait leur intégration dans les bases locales.

Cette agence peut être une structure déjà versée dans l'automatisation des BU, tel le Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (CERIST), et particulièrement la division qui porte le nom, combien pertinent pour l'activité des bibliothèques, le Département collecte traitement, et diffusion de l'information (DCTD).

Cet organe foncièrement tourné vers le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les espaces documentaires et de formation, a réalisé un logiciel que plusieurs structures ont adopté. Ce programme (SYNGEB), qui se distingue plus particulièrement

par, et c'est à juste titre qu'elle est mise en avant pour sa promotion, l'intégration des normes d'échange bibliographique (ISO 2709 et le format Unimarc) reste tout de même un produit perfectible.

Le développement de nouvelles fonctionnalités (bulletinage, catalogage partagé, télédownload de notices bibliographiques à partir des bases de données et des catalogues collectifs constitués (CAP, CAT,...) permettrait d'alléger les tâches lourdes effectuées au niveau des bibliothèques et par delà, diminuer les coûts de gestion documentaire des collections et donner un coup d'accélérateur à l'opération de rétroconversion des catalogues de ces bibliothèques. Cette action constitue à nos yeux un impératif qui pourrait le hisser au statut de système national potentiel de gestion de bibliothèques. Ceci contribuera également à la réalisation du catalogue collectif des ouvrages programmé par le service précité. Ce produit fera office d'un réservoir bibliographique où puiseront toutes les bibliothèques académiques les notices correspondantes à leurs fonds monographiques.

Cette recommandation tient compte de la position, des ressources humaines, matérielles, le capital expérience et notamment la couverture nationale de l'organisme en question. Les différentes implantations régionales du Centre constituent autant de relais pour observer le respect des conditionnalités qu'exige l'interconnexion des systèmes de gestion de bibliothèques adoptés.

Cette promotion du Centre au statut explicité, nécessite par ailleurs la révision des textes le régissant.

✓ Créer un cadre de concertation, associant les responsables des bibliothèques de l'enseignement supérieur, et à leurs coté l'ensemble des acteurs intervenant dans les domaines d'informatisation, de normalisation, de formation et de coopération.

✓ Une modification des méthodes d'alimentation des bases de données bibliographiques locales. L'agence à instituer évoquée précédemment, aurait à acquérir les sources bibliographiques tels les cédéroms bibliographiques des grandes bibliothèques nationales ou de serveurs privés ayant pignon sur rue, et les diffuser pour l'ensemble des bibliothèques.

Cela permettra d'abord de rationaliser l'achat de notices bibliographiques et diminuer le coût d'achat pour chacun des participants. La souscription aux serveurs-réservoirs bibliographiques (tels OCLC) peut également être centralisée.

Il contribuera également à contenir de façon globale la charge de catalogage puisqu'un même document ne devrait plus être catalogué qu'une seule fois pour l'ensemble des bibliothèques.

Sur un autre plan, la cohérence des données sera assurée dès l'origine du fait qu'un seul réservoir avec les mêmes référentiels normatifs sera utilisé par toutes les bibliothèques.

Les conséquences de cette démarche pour les bibliothèques seront bénéfiques à plus d'un titre : sur le plan organisationnel, la modification des circuits de catalogage devrait entraîner la prise en compte progressive d'un certain nombre de recommandations techniques lors de la réalisation des futurs projets d'informatisation des BU.

✓ En matière des réseaux, mettre au point une solution pour rendre communicants les systèmes actuels de gestion des bibliothèques par la mise en place de passerelles informatiques et la mise en oeuvre des normes d'interconnexion et d'échange nécessaires (Z 39.50, ISO 2709, ISO/OSI).

Cette action devrait être précédée, et ceci est impératif pour la réexploitation des bases de données déjà élaborées, par la conversion des formats maison en structures faisant l'unanimité des spécialistes.

### **III 2.2- Les défis de la bibliothèque électronique universitaire :**

- Le développement des services de bibliothèque électronique est également recommandé. En effet, les conditions de leur lancement sont presque réunies.

S. Berrouk constate certaines données survenues sur la scène nationale favorisant l'essor des bibliothèques virtuelles en Algérie :

« *-la généralisation d'Internet,*

*- l'existence de logiciels documentaires nationaux et étrangers,*

*- la disponibilité du matériel [informatique] à des coûts abordables,*

- *l'existence de spécialistes aussi bien en NTIC qu'en documentation* »<sup>1</sup>.

Le développement de bibliothèques électroniques passe par la numérisation de la documentation existante sous forme imprimée, ainsi que l'acquisition des ressources électroniques qui pullulent sur le réseau Internet. Pour ce faire, une démarche méthodique doit être arrêtée prenant en compte un ensemble d'éléments qui peuvent être résumés comme suit :

✓ Une planification d'une campagne de numérisation des collections les plus demandées par les usagers et très peu disponibles dans les bibliothèques universitaires. Une analyse qualitative et des études portant sur la circulation des collections des BU pourront faciliter la sélection de celles à prendre en compte.

Ces actions concernant les ressources documentaires permettront « *l'élaboration de chartes d'acquisition des collections* »<sup>2</sup>, recommandée par M. Dahmane.

✓ Déterminer les ressources humaines, matérielles et technologiques appropriées à cette opération. L'aspect normatif doit également être pris en considération (formats de production, de diffusion et de conservation ; méthodes de description)

✓ Pour une large diffusion des documents acquis en format numérique, la mise en ligne des collections numérisées sur les pages Web des bibliothèques universitaires devient nécessaire. La prolifération de cyberespaces à travers les quatre coins du pays, permettra aussi de faciliter l'accès des usagers aux documents, et par conséquent, de désengorger les espaces exigus des BU,

S'agissant de la consultation interne (au sein des BU) des collections numériques, des postes de travail doivent être mis à la disposition des usagers en salle de lecture, en nombre suffisant et équipés de logiciels de visualisation nécessaires. Ceci nécessite un financement conséquent que les pouvoirs publics doivent consentir s'il y a une réelle volonté de réhabilitation et de modernisation de l'enseignement supérieur algérien.

---

<sup>1</sup> BERROUK, S.- Les bibliothèques virtuelles.- Communication donnée au Salon de l'informatique et du futur technologique-SIFTECH, ASTEIN, Alger, 14-18 octobre, 2001. [p.5.].

<sup>2</sup> DAHMANE, M.- La modernisation des bibliothèques universitaires : entre les contraintes systémiques et les alternatives possibles.- In Journées d'études : supports de l'information..., Déjà citée. p. 2.

✓ Pour étoffer les ressources documentaires dont disposent les BU et profiter de celles de type électronique accédées via Internet comme les périodiques scientifiques électroniques, l'acquisition centralisée de ces sources et leur répartition sur l'ensemble des BU intéressées et pouvant les rendre accessibles à leurs publics utilisateurs revêt un caractère stratégique. En effet, le regroupement des bibliothèques en consortiums permettra aussi bien de réduire les coûts d'acquisition pour chacune d'elles que de rendre disponible un grand nombre de documents au profit des usagers.

Concernant la documentation produite par l'université telle les thèses, les bibliothèques doivent engager une réflexion sur la possibilité de leur acquisition à la source sous un format électronique structuré. Cette démarche concernera les thésards.

Les bibliothèques universitaires pourraient se constituer dans un cadre organisationnel. Celui-ci devrait être agressif et efficace en matière de réflexion et de communication avec les acteurs concernés qu'avec les partenaires potentiels (les universitaires en premier lieu, les organes de direction des établissements universitaires et l'opinion publique en général). Ainsi, ses suggestions pourraient être considérées par les pouvoirs publics et par les bailleurs de fonds potentiels

A propos du développement de la bibliothèque et de l'édition électronique, les BU peuvent formuler des propositions à ce sujet aux organes décisionnels de leurs établissements de rattachement.

Nous pensons surtout au dépôt électronique des thèses à instituer. Aux exemplaires imprimés de leurs thèses, les étudiants devraient joindre une disquette comportant le texte de la thèse en format Word (ou un autre logiciel de traitement de texte). Cette pratique est déjà opérationnelle dans certains départements universitaires. Il suffit de la généraliser et de passer à un autre stade, celui de la formation des étudiants thésards aux techniques de production de documents électroniques structurés.

Ceci aura des répercussions positives aussi bien sur la qualité des travaux de recherche entrepris (exploitation des potentialités des documents électroniques), que sur la mission des bibliothèques (mise à disposition élargie des documents acquis à travers leur diffusion sur l'intranet ou idéalement sur le serveur Web), et un service de référence efficace (disponibilité de métadonnées).

Les sites Web des établissements universitaires peuvent également être utilisés, à l'instar des serveurs des universités des pays développés, pour la formation de cette catégorie d'étudiants à la production de documents structurés facilement exploitables par les lecteurs (cours électroniques, feuille de styles,...).

Les projets dans ce secteur devront s'effectuer suivant une approche large et globale et insister sur la coordination et la durabilité des initiatives visant la généralisation des techniques modernes de traitement, de conservation et de diffusion de la documentation.

## Conclusion générale

Au terme de notre travail, il nous faut récapituler les résultats mis au clair, pour pouvoir déterminer les développements que cette recherche pourrait initier.

Les questions de recherche qui ont fondé nos investigations portaient sur :

- l'existence d'une politique nationale d'informatisation des bibliothèques universitaires et des centres universitaires matérialisée par un schéma directeur de l'opération,
- l'état d'avancement des projets d'informatisation entrepris au niveau local,
- et enfin, la possibilité de connexion des systèmes informatiques en place.

Quant aux hypothèses formulées en vue de guider notre travail de recherche, elles étaient au nombre de trois :

- l'absence d'une stratégie d'informatisation des bibliothèques universitaires,
- le cloisonnement qui caractérise les actions individuelles d'informatisation,
- l'incompatibilité des systèmes informatiques implémentés, donc l'incapacité technique d'un travail en réseau des BU.

Les méthodes de recherche mobilisées pour finaliser ce travail ont été variées :

- analyse de contenu de divers documents (textes juridiques, travaux universitaires, sites Web d'établissements universitaires,...),
- enquête par questionnaire et par interviews auprès des informateurs potentiels (responsables de l'administration centrale en charge de l'Enseignement supérieur et conservateurs en chef de bibliothèques universitaires).

Les différentes données obtenues et les faits constatés par ces démarches ont confirmé nos présomptions.

Cette étude a permis de rendre compte de l'état critique dans lequel se débattent les différentes bibliothèques universitaires.

Les carences ont été décelées principalement dans les chapitres relevant des collections documentaires, le développement des expériences

d'automatisation et le manque d'encadrement et d'accompagnement dont souffrent les bibliothèques.

Ceux-ci font défaut de par l'absence d'une politique centrale de modernisation des structures documentaires universitaires basée sur le développement rationnel, méthodique et concerté de l'usage de l'outil informatique pour l'accomplissement des missions qui leurs sont dévolues.

L'absence d'un schéma directeur informatique et de l'information bibliographique a laissé libre cours à une informatisation "anarchique" pour reprendre une expression d'un expert européen de l'informatisation des bibliothèques, Christian Lupovici, pour ne pas le citer. La mise sur pied des projets informatiques au niveau des bibliothèques n'a pas tenu compte (dans plusieurs cas) des normes et standards établis en la matière.

La mise en place d'un réseau des bibliothèques universitaires nécessitera un assainissement préalable de la situation qui y prévaut actuellement (reconversion des formats libres vers des formats standardisés, implémentation des protocoles d'échange et d'interopérabilité des systèmes,...).

La réhabilitation des bibliothèques universitaires passe aussi par une prise de conscience salubre de la part et des pouvoirs publics et des responsables et professionnels des bibliothèques eux-mêmes de l'importance cruciale des ces établissements pour un enseignement supérieur de qualité.

Dernière minute, et dans le cadre du plan gouvernemental de relance économique 2001/2004 il est consacré « *plus de 12,4 milliards de dinars, soit 200 millions d'euros, pour le développement des technologies de pointe, d'information et de communication dans les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique* »<sup>1</sup>, rapporte *El Watan* en citant Moussa Benhamadi, directeur de l'organisme chargé de répartir et d'exploiter ce budget dans les différents projet prévus dans ce sens, le CERIST.

Pour M. Dahmane la modernisation des BU « *pose avant toute chose un problème d'approche. Si celle-ci est correctement pensée, l'allocation des moyens de toutes sortes verra ses effets non seulement amplifiés mais surtout durablement soutenus* »<sup>2</sup>. Et ce qui manque, semble-t-il.

---

<sup>1</sup> Technologies de pointe : 12,4 milliards pour la relance.- In *El Watan*, n°3349 du 9 décembre 2001. p.13.

<sup>2</sup> DAHMANE, M.- La modernisation des bibliothèques universitaires : entre les contraintes systémiques et les alternatives possibles.- In *Journées d'études : supports de l'information...*, Déjà citée. p. 4.

## BIBLIOGRAPHIE

### OUVRAGES DE REFERNECE :

- **LAMIZET**, Bernard ; **SILEM**, Ahmed.- Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication.- Paris : Ellipses, 1997.- 590p.
- **Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique**.- Guide des établissements d'enseignement supérieur.- Alger : Office des publications universitaires, [2001]. 138p.
- **NOTAISE**, Jacques ; **BARDA**, Jean ; **DUSANTER**, Olivier.- Dictionnaire du multimédia : audiovisuel, informatique, télécommunications. –2ème éd.- Paris : AFNOR, 1996.- 424p.(Bibliothèques).

### MONOGRAPHIES :

- **ALLAOUA**, Mourad.- Eléments de méthodologie.- Alger : Ed. Houma, 1996.- 110p .
- **ANGERS**, Maurice.- Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines.- Alger : Ed. Casbah Université , 1997.- 381p.
- **CASSEYRE**, jean-Pierre ; **GAILLARD**, Catherine.- Les bibliothèques universitaires. Paris : Presses universitaires de France, 1992.-126p.- (Que sais-je ?, n° 2714).
- **DUCHEMIN**, Pierre-Yves.- L'art d'informatiser une bibliothèque : guide pratique.- Paris : Electre-Ed. du Cercle de la Librairie, 1996.- 424p. (Bibliothèques).
- **JACQUESSON**, Alain.- L'informatisation des bibliothèques : histoire, stratégie et perspectives.- Paris : Ed. du Cercle de la Librairie, 1992.- 283p.
- **JACQUESSON**, Alain ; **RIVIER**, Alexis.- Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux.- Paris : Electre-Ed. du Cercle de la Librairie, 1999.- 377p.

- **JARRIGE**, Marie-Thérèse ; **PECHENART**, Jean.- Administration et bibliothèques.- Nouv. éd.- Paris : Ed. du Cercle de la Librairie, 1996. 411p. (Bibliothèques).
- **REBOULT**, Jacqueline.- Les cathédrales du savoir ou les bibliothèques de recherche aux Etats-Unis : étude d'organisation.- Paris : Publications de la Sorbonne, 1982.- 282p.
- **RENOULT**, Daniel.- Les bibliothèques dans l'université.- Paris : Ed. du Cercle de la Librairie, 1994. 358p.
- **SANDOVAL**, Victor.- Les autoroutes de l'information : mythes et réalités. - Paris : Hermès, 1995.-122p.

#### **ARTICLES DE PERIODIQUES :**

- **ACCART**, Jean-Philippe.- Une expérience nord-américaine : le réseau informatisé des bibliothèques de l'université MC Gill à Montréal.- In BBF, t.41, n°2, 1996, p.71-75.
- **AMAROUALI, Youcef**.- Metadata: nouveau concept de description de ressources. - In Revue de l'information scientifique et technique, vol.9, n°2, 1999. p.95-103.
- **AROT**, Dominique.- Les bibliothèques des universités en Allemagne : un modèle en crise.- In Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français, 1<sup>er</sup> trimest., 2001, p. 17-19.
- **BAKKER**, Trix.- La bibliothèque virtuelle: le partage des ressources documentaires.- In BBF, t.44, n°2, 1999, p.72-82.
- **BERARD**, Raymond.- Les bibliothèques universitaires américaines : exemple ou modèle ?.- In BBF, t.43, n°4, 1998, p.104-109.
- **BOULETREAU**, Viviane; **GAUVIN**, Jean-François; **DUCASSE**, Jean-Paul.- La publication électronique des thèses : un exemple franco-qubécois de coopération à destination de la francophonie.- In Documentaliste-Sciences de l'information, vol.36, n°6, 1999, p.337-344.
- **El Watan**.-Technologies de pointe : 12,4 milliards pour la relance.- N° 3349 du 9 décembre 2001. p.13.

- **THOUMIEUX**, Roger.- Les bibliothèques universitaires : informatisation et réseaux.- In BBF, t.37, n°2, 1992. p.62-71.
- **CHARTRON**, Ghislaine.- Nouvelles problématiques pour l'IST.- In Documentaliste- Sciences de l'information, vol. 32, n°6, 1995, p.289-295.
- **CHASSE**, Jules; **BRAULT**, Jean-Rémi; **DUPUIS**, Onil.- Les bibliothèques universitaires québécoises : la concertation comme levier de développement. In BBF, t.39, n°3, 1994, p.50-60.
- **DELAINE**, **Virginie**.- La gestion au quotidien des revues électroniques sur Intranet, vol.37, n°3-4, 2000. p.182-191.
- **GABEL**, Gernot U.; trad. **BONIS**, Oristelle.- Les bibliothèques universitaires allemandes : intégration et aspects de coopération.- In BBF, t.41, n°2, 1996, p.52-57.
- **GARDEN**, Maurice.- Les bibliothèques de recherche .- In BBF, t.41, n°2, 1996. p.20-25.
- **GINGOLD**, Monique.- Les bibliothèques universitaires et la fourniture électronique de documents.- In BBF, t.41, n°1, 1996, p.70-74.
- **IHADJADENE**, Madjid.- L'accès sujet dans les catalogues en ligne: le cas des bibliothèques universitaires de France.- In BBF, t.43, n°4, 1998, p.104-109.
- **LUPOVICI**, Catherine.- Le périodique électronique.- In BBF, t. 40, n°2, 1995. p.32-37.
- **LUPOVICI**, C.- Identification des ressources sur Internet et métadonnées : diversité des standards.- In Documentaliste-Sciences de l'information. Vol. 36, n°6, 1999. p.321-325.
- **LUPOVICI**, Christian.- Splendeur et misère de l'informatique : mise au point sur l'informatisation des bibliothèques en Europe.- In BBF, t. 33, n°1-2, 1988. p. 64-73.
- **OLLENDORFF**, Christine.- L'offre de service en bibliothèque académique : un essai de modélisation.- In BBF, t.44, n°4, 1999, p.47-54.

- **PELLE**, Françoise.- Le schéma directeur informatique des réseaux de bibliothèques universitaires.- In BBF, t. 39, n°1, 1994, p.24-27.
- **RICHARDS**, Pamela Spence; trad. BONIS, Oristelle.- Vivre au rythme de l'utilisateur : un enjeu aujourd'hui essentiel pour les bibliothécaires américains. - In BBF, t. 43, n°2, 1998, p.50-54.
- **RIF**, Nahla.- Informatisation en Algérie : prédominance de l'aspect matériel.  
- In El Watan, n° 3141 du 8 avril 2001. p.11
- **VEZINA**, Marie-Hélène; **SEVIGNY**, Martin.- De l'imprimé vers l'électronique : réflexions et solutions techniques pour une édition savante en transition.- In Documentaliste-Sciences de l'information, vol. 36, n°6, 1999. p.306-320.

#### **TRAVAUX UNIVERSITAIRES :**

- **BAKELLI**, Yahia.- Contribution à l'étude de la problématique de l'édition électronique : cas du secteur de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique.- Mémoire de magister en bibliothéconomie, Université d'Alger, 2000. 250p.
- **BENOUMELGHAR**, Hakim.- Politique de communication et étude statistique sur l'exploitation des bases de données disponibles au DIST/CERIST : 1990-1998.- Mémoire de licence en bibliothéconomie, Université d'Alger, 1999. 63p.
- **BENSALAH**, Tahar.- Informatisation d'une structure documentaire : exemple de la bibliothèque universitaire de l'USTO.- Mémoire de PGS en Information scientifique et technique, CERIST, 1997. 56 p.
- **DAHMANE**, Madjid.- Contribution à l'étude des systèmes d'information scientifique et technique : approche théorique et étude de cas de l'Algérie.  
- Thèse de doctorat en sciences de l'information, Université de Bordeaux, 1990, 621p.
- **DAHMANE**, M.- Documentation et université : contribution à l'étude de la problématique documentaire de l'enseignement supérieur algérien.- Mémoire de licence en bibliothéconomie, Université d'Alger, 1986. 182p.

- **MERMET, Jean-Michel.**- Coordination et mise en place d'un serveur de thèses en texte intégral à l'INSA de Lyon : conception du Front Office.- Mémoire de DESS en informatique documentaire, ENSSIB-Université Claude Bernard de Lyon, 1998, 64p.
- **OLLENDORFF, Christine.**- Construction d'un diagnostic complexe d'une bibliothèque académique.- Thèse de Doctorat, Ecole nationale supérieure des arts et métiers, 1999. 272p.

## **RAPPORTS SCIENTIFIQUES :**

- **BAKELLI, Y.**- Les BU et les publications universitaires : apport des outils de l'édition électronique.- Communication donnée lors des Journées d'études : supports de l'information dans les bibliothèques universitaires, Université d'Annaba, 13-14 Novembre, 2000.
- **BEN LAALAM, Riad.**- Développement des bibliothèques dans les milieux universitaires et de recherche : une priorité.- Communication donnée lors des Journées d'études : supports de l'information..., Déjà citée.
- **BERROUK, Saïd.**- Les bibliothèques virtuelles.- Communication donnée lors du Salon de l'informatique et du future technologique-SIFTECH, ASTEIN, Alger, 14-18 octobre, 2001.
- **BERROUK, S.**- Les catalogues collectifs nationaux : état et perspectives.- In Actes du premier séminaire national d'information : Système national d'information : état actuel et perspectives, Alger, 27-28 juin 1993, p.94-99.
- **DAHMANE, M.**- Système national d'information et politique nationale d'information : état de la question et conditions d'application en Algérie.- In Actes du premier séminaire national d'information..., Déjà citée. p.8-23.
- **DAHMANE, M.**- La modernisation des bibliothèques universitaires : entre les contraintes systémiques et les alternatives possibles.- In Journées d'études : supports de l'information..., Déjà citée.
- **CERIST.-ARN-** Academic Research Network ou Réseau Académique et de Recherche : état et perspectives. 2000.

## **TEXTES JURIDIQUES :**

- Décret n° 85-56 du 16 mars 1985 portant création du centre de recherche sur l'information scientifique et technique, JORA , 17 mars 1985. p.202-203.
- Décret executif n° 98-253 du 17 août 1998 modifiant et complétant le décret n°83-544 du 24 septembre 1983 portant statut-type de l'université.
- Arrêté interministériel du 30 juin 1996 fixant l'organisation de la bibliothèque universitaire et de la bibliothèque d'institut d'université.
- Décret exécutif n° 89-122 du 18 juillet 1989 portant statut particulier des travailleurs appartenant aux corps spécifiques de l'enseignement et la formation supérieurs.- In JORA n°29 du 19/08/89. p.653-656.
- Décret n° 85-56 du 16 mars 1985 portant création du centre de recherche sur l'information scientifique et technique, In. JORA , 17 mars 1985. p.202-203.

## **DOCUMENTS ELECTRONIQUES :**

- **Réseau académique et de recherche (ARN)**  
[www.arn.dz/contenu-present.htm](http://www.arn.dz/contenu-present.htm)
- Les structures de RD en IST du CERIST  
[www.cerist.dz](http://www.cerist.dz)
- Le réseau ARN représenté sur le territoire national  
[www.arn.dz/arn/index.htm](http://www.arn.dz/arn/index.htm)
- Organisation structurelle du MESRS  
[www.mesrs.edu.dz/french/organi.htm](http://www.mesrs.edu.dz/french/organi.htm)
- Loi n° 99-05 du 4 avril 1999 sur l'enseignement supérieur.  
[www.mesrs.edu.dz/french/loi-univ.htm](http://www.mesrs.edu.dz/french/loi-univ.htm)
- Projet *Thèses digitales* de l' Université de Humboldt à Berlin  
[www.ccr.jussieu.fr\urfist\these\al.htm](http://www.ccr.jussieu.fr\urfist\these\al.htm)

# ANNEXES

## LISTE DES ANNEXES :

- A) Questionnaire de l'enquête
- B) Liste des universités objet de l'enquête.
- C) Liste de contrôle du projet NDLP de la Bibliothèque du Congrès à Washington
- D) DublinCore

**Annexe A :**

**QUESTIONNAIRE A L'ATTENTION DU CONSERVATEUR DE LA  
BIBLIOTHEQUE CENTRALE**

Bonjour,

Je suis étudiant et prépare un mémoire de recherche (magister) en bibliothéconomie à l'Université d'Alger. Votre collaboration est nécessaire pour accomplir et réussir mon travail. La recherche porte sur l'état de l'informatisation des bibliothèques universitaires algériennes. Si vous voulez bien répondre aux questions qui suivent, cela ne prendra que peu de votre temps.

Merci à l'avance.

M. Hakim Benoumelghar

1) Université ou centre universitaire de rattachement :

\_\_\_\_\_

2) Année d'ouverture : \_\_\_\_\_

3) Indiquez, parmi les domaines scientifiques suivants, celui (ceux) couvert(s) par le fonds documentaire de votre bibliothèque ?

- Sciences humaines et sociales
- Sciences et techniques
- Sciences médicales et biologiques

4) De quels types de documents et en combien de titres est constitué votre fonds documentaire ? (Veuillez SVP compléter le tableau ci-dessous)

| <b>Types de documents</b> | <b>Nombre de titres</b> |
|---------------------------|-------------------------|
| Ouvrages                  |                         |
| Périodiques               |                         |
| Thèses et mémoires        |                         |
| Microformes               |                         |
| Bases de données          |                         |
| Autre(précisez)           |                         |

5) Combien d'enseignants, d'étudiants et d'utilisateurs extérieurs sont inscrits auprès de votre bibliothèque ?

| <b>Catégories d'utilisateurs</b> | <b>Nombre</b> |
|----------------------------------|---------------|
| Enseignants                      |               |
| Etudiants                        |               |
| Utilisateurs extérieurs          |               |

6) Quel est l'effectif de votre bibliothèque ? (Indiquez le nombre par catégorie de personnel)

| <b>Catégories de personnels</b> | <b>Nombre</b> |
|---------------------------------|---------------|
| Conservateurs                   |               |
| Attachés de BU                  |               |
| Assistant de BU                 |               |
| Agents techniques de BU         |               |
| Aides techniques de BU          |               |

7) Votre bibliothèque est-elle informatisée ?

- Oui —————> Passez à la question 10  
 Non

8) Envisagez-vous d'informatiser votre bibliothèque à court terme ?

- Oui —————> Passez à la question 27  
 Non

9) Quels sont les facteurs qui vont à l'encontre de cette entreprise ? (Vous pouvez cocher plus d'une case)

- Difficultés au niveau de la conception technique  
 Absence de moyens financiers  
 Manque de personnel qualifié  
 Autre (précisez) \_\_\_\_\_

Passez à la question 27

**10) En quelle année votre système informatique a été mis en service ?**

\_\_\_\_\_

**11) L'informatisation de votre bibliothèque a-t-elle été orientée par un schéma directeur de l'informatisation ? (Si oui, indiquez, ci-dessous, la structure, qui l'avait mis au point, si non passez à la question qui suit)**

- Ministère de l'enseignement supérieur
- La bibliothèque
- Le centre de calcul de l'Université
- Une autre bibliothèque (précisez) \_\_\_\_\_
- Autre (précisez) \_\_\_\_\_

**12) Avez-vous élaboré un plan directeur de l'informatisation qui avait déterminé les objectifs et les moyens de l'opération ? (Si oui, indiquez la partie qui l'avait réalisé, si non passez à la question qui suit )**

- Un groupe local chargé du projet
- Le centre de calcul de l'Université
- Une société de services informatiques (précisez) \_\_\_\_\_
- Autre (précisez) \_\_\_\_\_

**13) Quelle est l'origine du financement de votre projet d'informatisation ? (Vous pouvez cocher plus d'une case)**

- Ressources propres
- L'université de rattachement
- Le ministère de tutelle
- Un organisme étranger (précisez) \_\_\_\_\_
- Autre (précisez) \_\_\_\_\_

**14) Quel est le montant du budget réservé à cette opération ?**

\_\_\_\_\_

**15)** Indiquez les éléments d'information suivants, portant sur le logiciel que vous utilisez :

- Nom du logiciel,
- Le fournisseur,
- Type du logiciel (Intégré ou modulaire),
- Fonctionnalité bibliothéconomiques assurées,
- Architecture (Monoposte et/ou multiposte),
- Existence ou non d'une interface Internet.

| Nom | Fournisseur | Type | Fonctionnalités | Architecture |       | Interface Internet |
|-----|-------------|------|-----------------|--------------|-------|--------------------|
|     |             |      |                 | Mono         | Multi |                    |
|     |             |      |                 |              |       |                    |

**16)** Est-ce que votre logiciel permet l'importation et l'exportation de notices bibliographiques ?

- Oui                       Non

**17)** Parmi les fonctions bibliothéconomiques suivantes, indiquez celles qui sont informatisées, en cours, à l'étude ou non informatisées ? (en mettant une croix dans l'endroit approprié)

| Fonction               | Informatisée | En cours | A l'étude | Non informatisée |
|------------------------|--------------|----------|-----------|------------------|
| Acquisitions           |              |          |           |                  |
| Catalogage             |              |          |           |                  |
| Prêt                   |              |          |           |                  |
| Bulletinage            |              |          |           |                  |
| Recherche documentaire |              |          |           |                  |

18) Utilisez-vous une liste d'autorité automatisée pour l'indexation ?

- Oui (précisez laquelle) \_\_\_\_\_  
 Non

19) Quel format de catalogage utilisez-vous pour la saisie des données bibliographiques ?

- Unimarc  
 Autre (précisez) \_\_\_\_\_

20) Quel est l'état d'avancement de l'informatisation de votre catalogue ?  
(Donnez un pourcentage par type et langue des documents)

| Type        | En langue arabe | En langues à alphabet latin |
|-------------|-----------------|-----------------------------|
| Ouvrages    |                 |                             |
| Périodiques |                 |                             |
| Thèses      |                 |                             |

21) Pour ce faire, faites-vous appel aux sources bibliographiques suivantes ?  
(Si oui, indiquez, ci-dessous, la (les) source(s) que vous utilisez, si non passez à la question qui suit )

- Catalogues collectifs nationaux (précisez) \_\_\_\_\_  
 Catalogues collectifs étrangers (précisez) \_\_\_\_\_  
 Cédéroms (précisez) \_\_\_\_\_

22) Est-ce que votre catalogue est accessible sur Internet ?

- Oui       Non

**23)** L'informatisation de votre bibliothèque a-t-elle amélioré les services rendus aux usagers ? Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?

---

---

---

---

**24)** Avez-vous rencontré des difficultés lors du passage à l'automatisation de votre bibliothèque ?

- Oui
- Non —————> Passez à la question 27

**25)** Indiquez la nature de ces difficultés (Vous pouvez cocher plus d'une case)

- Absence d'aide technique
- Organisationnelles
- Financières
- Adaptation du personnel
- Autre (précisez) \_\_\_\_\_

**26)** D'après vous, l'informatisation des bibliothèques universitaires va-t-elle faciliter leur mise en réseau ? Si oui, comment ? Si non, quels sont les autres facteurs qui y contribuent ?

---

---

---

---

---

Merci de votre collaboration

## **Annexe B :**

### **LISTE DES UNIVERSITES OBJET DE L'ENQUETE.**

#### **Universités :**

- 1- Université Benbaâtouche d'Alger
- 2- Université des sciences et de la Technologie Houari Boumediène (USTHB)
- 3- Université Saâd Dahlab de Blida
- 4- Université M'hamed Bouguerra de Boumerdès
- 5- Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou
- 6- Université Abderrahmane Mira de Béjaïa
- 7- Université Mentouri de Constantine
- 8- Université Emir Abdelkader des sciences islamiques de Constantine
- 9- Université Badji Mokhtar d'Annaba
- 10- Université Hadj Lakhdar de Batna
- 11- Université Ferhat Abbas de Sétif
- 12- Université Mohamed Khider de Biskra
- 13- Université Es-Sania d'Oran
- 14- Université des sciences et de la technologie Mohamed Boudiaf d'Oran (USTO)
- 15- Université Aboubekr Belkaïd de Tlemcen
- 16- Université de Mostaganem
- 17- Université Djilali Liabes de Sidi-Bel-Abbès

#### **Centres universitaires :**

- 1- Centre universitaire Hassiba Benbouali de Chlef
- 2- Centre universitaire Amar Telidji de Laghouat
- 3- Centre universitaire de M'Sila
- 4- Centre universitaire de Guelma
- 5- Centre universitaire Larbi Tebessi de Tebessa
- 6- Centre universitaire de Oum-El-Bouaghi
- 7- Centre universitaire Mohamed Seddik Benyahia de Jijel
- 8- Centre universitaire de Skikda
- 9- Centre universitaire de Ouargla
- 10- Centre universitaire de Mascara
- 11- Centre universitaire de Saïda
- 12- Centre universitaire de Tiaret
- 13- Centre universitaire de Béchar
- 14- Centre universitaire de Médéa
- 15- Centre universitaire de Djelfa

Ecole nationale polytechnique (ENP)

## Annexe C :

# LISTE DE CONTROLE DU PROJET NDLP (NATIONAL DIGITAL LIBRARY PROGRAM) DE LA BIBLIOTHEQUE DU CONGRES A WASHINGTON<sup>1</sup>

## 1. Sélection d'une collection à numériser

### 1.1. Analyse de la collection

1.1.1. Déterminer l'étendue de la numérisation (collection complète ou sous-ensemble)

1.1.2. Répartir le travail : interne et extérieur

1.1.3. Déterminer les outils d'accès à la collection<sup>2</sup>

1.1.4. Choisir la meilleure forme de numérisation : conversion en mode texte, en mode image

1.1.5. Analyser l'état des conditions physiques de la collection à numériser<sup>3</sup>

1.1.6. Vérifier les restrictions légales d'accès<sup>4</sup>

1.2 Obtenir un consensus sur le projet au niveau de la Direction de la bibliothèque, des services chargés de la conservation, des services au public, des autorités de tutelle, etc.

## 2. Planification de la campagne de numérisation

2.1 Définition d'une méthode et planification des ressources pour la préparation d'une collection et sa numérisation

2.1.1. Etablir une planification à l'intention du service responsable de la collection

2.1.2. Etablir un plan de préservation

2.1.3. Compléter l'évaluation de l'état de conservation physique et formuler d'éventuelles recommandations

2.1.4. Déterminer les formats pour l'acquisition, l'archivage et la présentation des documents

2.1.5. Déterminer la taille physique (nombre de caractères, taille des images) ainsi que les besoins pour la production

2.2 Définition des besoins en matière d'entreposage informatique (*repository*)

2.2.1. Définir les principes d'attribution des noms de fichiers

2.2.2. Enregistrer le nom pour l'ensemble de la collection

2.2.3. Evaluer les ressources nécessaires au stockage informatique

---

<sup>1</sup> JACQUESSON, A.; RIVIER, A.- Bibliothèques et documents numériques : concepts, composantes, techniques et enjeux.- Paris : Electre-Ed. du Cercle de la Librairie, 1999. p.192-195.

<sup>2</sup> Listes imprimées, index, catalogues informatisés, notices extérieures à acheter, etc.

<sup>3</sup> Fragilité aux manipulations, à la lumière, aux attaques biologiques, etc.

<sup>4</sup> Déterminées par le droit d'auteur, le copyright, les règles de confidentialité.

- 2.2.4. Mettre à jour les estimations du NDL pour le stockage
- 2.2.5. Evaluer les outils d'accès existants (catalogues, index, instruments de recherche, etc.), les développer au besoin
- 2.2.6. Etablir l'architecture informatique générale du projet
- 2.2.7. Etablir la liste éventuelle des restrictions d'accès (droits d'auteur, conditions des donateurs, confidentialité, etc.)
  - 2.2.7.1. Etablir la liste des restrictions au niveau de la collection
  - 2.2.7.2. Etablir la liste des restrictions au niveau des documents
  - 2.2.7.3. Etablir un plan de publication (interne et vis-à-vis du public) de ses restrictions
  - 2.2.7.4. Etablir des règles d'accès géographiques<sup>1</sup>
  - 2.2.7.5. Etablir des règles d'accès dans le temps<sup>2</sup>
- 2.2.2. Faire les demandes d'autorisation éventuelles d'accès aux collections<sup>3</sup>

### **3. Numérisation proprement dite et préparation des outils d'accès**

- 3.1 Définir un lieu de traitement et d'entreposage de la collection physique
- 3.2 Plan de préservation et conservation de la collection physique
- 3.3 Acquisition informatique des documents
  - 3.3.1. Préparation des cibles de tests et des instructions de saisie
  - 3.3.2. Acquisition des documents en mode image
    - 3.3.2.1. Numériser les documents
    - 3.3.2.2. Traiter les images numérisées<sup>4</sup>
    - 3.3.2.3. Contrôler la qualité et l'exhaustivité des images
    - 3.3.2.4. Coordonner le travail à refaire
    - 3.3.2.5. Notifier aux fournisseurs l'acceptation des lots
  - 3.3.3. Archivage des images numérisées sur un support informatique d'entreposage (*repository*)
  - 3.3.4. Acquisition des documents en mode texte
    - 3.3.4.1. Etablir des règles de saisie au clavier
    - 3.3.4.2. Saisir et baliser le texte (*mark up*)
    - 3.3.4.3. Saisir éventuellement une seconde fois et comparer avec la première
    - 3.3.4.4. Contrôler la qualité des textes saisis
    - 3.3.4.5. Coordonner le travail à refaire

<sup>1</sup> Par ex. : Seulement dans la bibliothèque, le campus, le département, le pays, libre, etc.

<sup>2</sup> Par ex. : Disponibilité dès une date déterminée, pendant un laps de temps donné, etc.

<sup>3</sup> Par ex. : en France : CNIL ; en Suisse : loi genevoise B4.12, etc.

<sup>4</sup> Par ex. : cadrage, orientation, nettoyage des bords, etc.

- 3.3.4.6. Transformer le texte en forme finale
- 3.3.5. Archivage du texte sur un support informatique d'entreposage
- 3.3.6. Acquisition des documents sonores
  - 3.3.6.1. Créer une copie de sauvegarde comme support de travail
  - 3.3.6.2. Déterminer l'échantillonnage de l'enregistrement<sup>1</sup>
  - 3.3.6.3. Choisir un format informatique pour les fichiers audio
  - 3.3.6.4. Analyser les besoins de stockage sur la base de la taille de la collection et du format retenu
  - 3.3.6.5. Stocker sur supports informatiques temporaires
  - 3.3.6.6. Convertir les documents analogiques en documents numériques en fonction des conditions définies au point 3.3.6.2
  - 3.3.6.7. Nettoyer éventuellement les documents en fonction des conditions définies au point 3.3.6.2
  - 3.3.6.8. Contrôler la qualité des documents
    - 3.3.6.8.1. Contrôler sur écran la courbe des fréquences
    - 3.3.6.8.2. Contrôler par audition d'une partie des documents obtenus
- 3.3.7. Acquisition des images animées
  - 3.3.7.1. Créer une copie de sauvegarde comme support de travail
  - 3.3.7.2. Choisir un format informatique pour les images animées
  - 3.3.7.3. Analyser les besoins en stockage informatique sur la base de la taille de la collection et du format informatique retenu
  - 3.3.7.4. Convertir les documents analogiques en documents numériques<sup>2</sup>
  - 3.3.7.5. Nettoyer éventuellement les documents numériques
  - 3.3.7.6. Contrôler la qualité finale des documents numériques.
- 3.4. Mise en place des outils d'accès aux documents numériques
  - 3.4.1. Adaptation des instruments de recherche (*finding aid*) existants
    - 3.4.1.1. Etablir des règles de saisie
    - 3.4.1.2. Photocopier et annoter les instruments de recherche imprimés
    - 3.4.1.3. Coordonner la saisie effectuée en service bureau (*off-site*)
    - 3.4.1.4. Baliser en SGML selon la DTD de l'EAD
    - 3.4.1.5. Contrôler l'exactitude et l'exhaustivité de l'instrument de recherche
  - 3.4.2. Création de nouveaux instruments de recherche
    - 3.4.2.1. Vérifier la disposition définitive de la collection numérisée
    - 3.4.2.2. Etablir une première version de l'instrument de recherche
    - 3.4.2.3. Baliser en SGML selon la DTD de l'EAD
    - 3.4.2.4. Contrôler l'exactitude et l'exhaustivité de l'instrument de recherche

<sup>1</sup> Equivalent au choix de la résolution pour les images.

<sup>2</sup> Films 8, 16 et 35 mm, vidéo aux normes Pal, Seacam, NTSC, etc.

3.4.3. Etablir les outils d'accès au niveau du document unitaire (*item-level*) (type notice bibliographique)

3.4.3.1. Créer une base d'enregistrements Minaret<sup>1</sup> et importer des enregistrements au niveau du document unitaire

3.4.3.2. Mettre à jour des enregistrements preMarc ou Marc

3.4.3.3. Télécharger les enregistrements preMarc ou Marc disponibles

3.4.3.4. Ajouter des notes dans les enregistrements Minaret

3.4.4 Préparer des liens simples entre les notices et les documents numériques.

3.4.5. Préparer des liens supplémentaires entre les zones sujets et les documents numériques

3.4.6. Préparer une notice Marc au niveau de la collection en vue de son intégration dans le catalogue MUMS<sup>2</sup>

3.5. Valider des mécanismes d'accès aux documents numériques.

### **3. Entreposage sous forme d'archives numériques**

4.1. Enregistrer les fichiers selon le schéma de dénomination des noms de fichiers

4.2. Enregistrer les URN dans un serveur de noms

4.3. Charger les fichiers dans le réservoir de documents numériques (*repository*)

4.4. Valider l'entreposage

### **5. Création d'un cadre de consultation**

5.1. Définir l'architecture générale de l'outil de recherche et de consultation

5.2. Etablir la liste des composants

5.3. Créer une maquette des documents sous forme HTML

5.4. Faire approuver la maquette HTML

5.5. Insérer les liens hypertextes

5.6. Coordonner les liens avec le moteur de recherche

5.7. Composer les pages HTML tout en respectant une charte graphique

5.8. Charger les pages HTML sur le serveur de la Bibliothèque du Congrès (LCWEB)

5.9. Vérifier l'exactitude et l'exhaustivité du cadre de consultation

5.10. Valider le cadre de consultation

---

<sup>1</sup> Système américain de gestion pour bibliothèques, archives et musées fonctionnant sur micro-ordinateur PC. Le format des données est compatible Marc.

<sup>2</sup> Multiple Use Marc System, système informatique propre de la Bibliothèque du Congrès

## **6. Assemblage de la collection numérique**

- 6.1. Enregistrer les outils d'accès dans les répertoires selon le schéma d'appellation
- 6.2. Enregistrer les outils d'accès de type documents dans les réservoirs de documents numériques (repository)
- 6.3. verser les outils d'accès de type documents dans les réservoirs de documents numériques (*repository*)
- 6.4. Générer les index pour les enregistrements MARC relatifs à la collection
- 6.5. Préparer les scripts nécessaires associés aux index de recherche et à l'affichage des résultats
- 6.6. Préparer les scripts nécessaires associés aux index de recherche et à l'affichage des résultats
- 6.7. Ajouter les logiciels de visualisation nécessaires pour l'accès à la collection depuis les postes de consultation des salles de lecture par une interface Web
- 6.8. Valider l'assemblage de la collection

## **7. Test et amélioration du projet**

- 7.1. Passer en revue la collection pour en vérifier l'exactitude et la cohérence
- 7.2. Tester les liens
- 7.3. Apporter les changements nécessaires
- 7.4. Valider l'assemblage de la collection

## **8. Mise en service du projet**

- 8.1. Transférer les pages HTML sur la zone de production du serveur Web (LCWEB)
- 8.2 Etablir des liens vers la nouvelle collection avec une zone 856 dans le catalogue de la bibliothèque (MUMS)
- 8.3.Ajouter une notice MARC au niveau de la collection avec une zone 856 dans le catalogue de la bibliothèque (MUMS)
- 8.4. Mettre à disposition la collection numérique au public

## **9. Suivi du projet**

(Source : Library of Congress, *NDLP Project Planning Checklist*, 1997.)

**Annexe D :**

**DUBLINCORE**

**Tableau 1- Les 15 éléments du Dublin Core (DC1)**

| <b>Eléments</b>    | <b>Description</b>  |
|--------------------|---|
| <b>TITLE</b>       | <b>Titre de la source tel que donné par l'auteur CREATOR</b>  |
| <b>CREATOR</b>     | Nom de la personne physique ou morale responsable du contenu intellectuel de la ressource   |
| <b>SUBJECT</b>     | Mots-clés décrivant les grands sujets abordés dans la ressource   |
| <b>DESCRIPTION</b> | Résumé de la ressource ou une description dans le cas d'éléments visuels  |
| <b>PUBLISHER</b>   | Nom de l'entité responsable de la diffusion de la ressource dans sa forme présente  |
| <b>CONTRIBUTOR</b> | Personne physique ou morale ayant contribué de façon significative mais secondaire à la ressource   |
| <b>DATE</b>        | Date à laquelle la ressource a été rendue disponible dans sa forme actuelle   |
| <b>TYPE</b>        | Catégorie de la ressource (exemple : thèse, poésie, essai, etc.)  |
| <b>FORMAT</b>      | Format des données (exemple : texte/html)   |
| <b>IDENTIFIANT</b> | Identificateur unique de la ressource (exemple : adresse url, urn)  |
| <b>SOURCE</b>      | <b>Identification de la source de laquelle est dérivée la ressource dans sa forme présente (exemple : ISBN d'un livre dont est issue la version html)</b> |
| <b>LANGUAGE</b>    | <b>Langue(s) utilisée(s) par la ressource</b>   |
| <b>RELATION*</b>   | Relation de la ressource avec d'autres ressources   |
| <b>COVERAGE*</b>   | <b>Caractéristiques spacio-temporelles couvertes par la ressource</b>   |
| <b>RIGHTS*</b>     | <b>Mention de droits d'auteur</b>   |

*\*Éléments dont la spécification est en cours d'étude*

**Tableau 2- Les extensions locales pour les thèses**

| <b>Élément</b>      | <b>Description</b>  |
|---------------------|---|
| <b>AVAILABILITY</b> | Information sur l'accès à la thèse (exemple : free, restricted) |
| <b>FACULTY</b>      | Nom de la faculté   |
| <b>DEPARTEMENT</b>  | Nom du département  |
| <b>JURY</b>         | Noms des membres du jury de la thèse                            |

Source : **BOULETREAU**, Viviane; **GAUVIN**, Jean-François; **DUCASSE**, Jean-Paul.- La publication électronique des thèses : un exemple franco-québécois de coopération à destination de la francophonie.- In Documentaliste-Sciences de l'information, vol.36, n°6, 1999, p.342.