

**Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'Information  
et des Bibliothèques**

**Diplôme de Conservateur  
de Bibliothèque**

**MEMOIRE D'ETUDE**

***Le réseau multimédia de la  
Bibliothèque municipale de Lyon***

***par Jean-Pascal Abcarios***

**Sous la direction de Jean-Marc Proust,  
Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'Information et des Bibliothèques**

**1993**

*Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'Information  
et des Bibliothèques*

*Diplôme de Conservateur  
de Bibliothèque*



**MEMOIRE D'ETUDE**

***Le réseau multimédia de la  
Bibliothèque municipale de Lyon***

*par Jean-Pascal Abcarios*

**Sous la direction de Jean-Marc Proust,  
Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'Information et des Bibliothèques**

1993

DCB

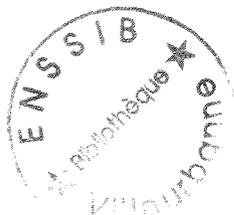
1.

1993

88 f. - Ann.

*Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'Information  
et des Bibliothèques*

*Diplôme de Conservateur  
de Bibliothèque*



**MEMOIRE D'ETUDE**

***Le réseau multimédia de la  
Bibliothèque municipale de Lyon***

*par Jean-Pascal Abcarios*

*Sous la direction de **Jean-Marc Proust**, Conservateur à l'E.N.S.S.I.B.*

*Stage effectué à la Bibliothèque municipale de Lyon  
(26 juillet - 15 octobre 1993)*

*Sous la responsabilité de **Christian Ducharme**,  
Chef de projet informatique*

**1993**

**Le Réseau multimédia de la Bibliothèque municipale de Lyon**  
**par Jean-Pascal Abcarios**

**Résumé :**

La Bibliothèque municipale de Lyon a installé depuis le mois d'avril 1993 un réseau local multimédia. Ce réseau permet au public de consulter références bibliographiques (sur CD-ROM) et documents numérisés.

L'architecture du réseau est décrite et les choix techniques de la bibliothèque sont expliqués.

L'auteur souligne l'impact que peut avoir sur le public l'installation de ce réseau en ce qui concerne l'accès à l'information.

Il suggère différents moyens de faciliter la recherche de l'utilisateur.

Ce réseau sera prochainement connecté au réseau international Internet, ce qui offrira aux usagers de la bibliothèque la possibilité de consulter de nombreuses bases de données.

**Descripteurs:**

INTERFACE UTILISATEUR, INTERFACE HOMME-MACHINE, ACCES A L'INFORMATION, RESEAU DE CD-ROM, DOCUMENT ELECTRONIQUE, GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS, MULTIMEDIA, BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON

**Abstract :**

A local area network (LAN) has been installed in the public library of Lyon (France) since april 1993. This network allows the public to consult both bibliographical references (on CD-ROM) and digitalized documents.

The architecture of the network is described and the technical choices of the library are explained.

The writer underlines the impact of the installation of this network on the public as far as information access is concerned.

He suggests various means to make the final user's retrieval easier.

The network is to be connected soon to the International network Internet. This will offer to the public of the library the opportunity of consulting numerous distant databases.

**Keywords :**

USER INTERFACE, INFORMATION ACCESS, ERGONOMICS, LOCAL AREA NETWORK, CD-ROM NETWORK, ELECTRONIC DOCUMENT, ELECTRONIC IMAGING, ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM, MULTIMEDIA, PUBLIC LIBRARY

## **Remerciements :**

Nous remercions tout d'abord la Direction de la Bibliothèque et le personnel d'encadrement des stages pour nous avoir accepté à la Bibliothèque municipale de Lyon.

Nous tenons à remercier tout spécialement les personnes que nous avons rencontrées qui nous ont permis d'enrichir notre réflexion autour du problème de l'accès à l'information à partir des stations multimédia :

- Yvette Weber
- Suzanne Falcand
- Anne Christine Collet
- Anne-Marie Boyer
- Hélène Frachon
- Denis Vincent
- Alain Charlot

Nous remercions enfin toutes les personnes qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à nous rendre le séjour agréable. Il serait trop long de les énumérer ici ...

# SOMMAIRE

## 1. INTRODUCTION

|  |   |
|--|---|
| 1.1 Multimédia, édition électronique et bibliothèques..... | 1 |
| 1.2 Champ d'investigation .....                            | 4 |

## 2. LA BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LYON ..... 5

## 3. PRESENTATION DU RESEAU MULTIMEDIA

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Bases de données et de documents gérés localement ..... | 10 |
| 3.2 Bases de données distantes.....                         | 12 |
| 3.3 Etat de réalisation du projet.....                      | 13 |
| 3.4 Conditions de réussite .....                            | 15 |

## 4. LE RESEAU LOCAL : ARCHITECTURE ET CHOIX TECHNIQUES

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Câblage, topologie, mode d'accès .....      | 16 |
| 4.2 Un modèle centralisé .....                  | 18 |
| 4.3 Le serveur de réseau.....                   | 20 |
| 4.4 Le logiciel de réseau.....                  | 20 |
| 4.5 Le serveur de CD-ROM .....                  | 21 |
| 4.6 Administration du réseau et sauvegarde..... | 22 |

## 5. POURQUOI DES CD-ROM EN RESEAU ?

|   |    |
|---|----|
| 5.1 Réseaux de CD-ROM et bibliothèques.....         | 23 |
| 5.2 Offre en matière de CD-ROM à la BM de Lyon..... | 24 |

## 6. GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS

|  |    |
|--|----|
| 6.1 La gestion électronique de documents (GED).....                  | 26 |
| 6.2 Les Systèmes de gestion électronique de documents .....          | 30 |
| 6.3 Intérêt de la GED pour les bibliothèques.....                    | 34 |
| 6.4 Choix de la BM de Lyon en matière de SGED .....                  | 36 |
| 6.4.1 Le logiciel de GED et de traitement documentaire Taurus .....  | 37 |
| 6.4.2 Fonctionnalités du logiciel : le traitement de l'image.....    | 38 |
| 6.4.3 Extensions envisagées .....                                    | 38 |
| 6.4.4 Fonctionnalités du logiciel : le traitement documentaire ..... | 39 |

## **6.5 Articles de presse numérisés de la Documentation régionale**

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 6.5.1   | Avantages attendus de la numérisation..... | 41 |
| 6.5.1.1 | Amélioration de la productivité .....      | 42 |
| 6.5.1.2 | Amélioration de la qualité du service..... | 44 |
| 6.5.2   | Le travail d'indexation .....              | 44 |

## **7. L'ACCES A L'INFORMATION**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>7.1</b> | <b>L'informatique communicante .....</b> | <b>46</b> |
|------------|--|-----------|

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>7.2</b> | <b>Améliorer l'accès à l'information et à la documentation.....</b> | <b>48</b> |
|------------|---|-----------|

|       |                               |    |
|-------|-------------------------------|----|
| 7.2.1 | L'interface utilisateur ..... | 49 |
|-------|-------------------------------|----|

|         |                            |    |
|---------|----------------------------|----|
| 7.2.1.1 | Analyse de l'existant..... | 50 |
|---------|----------------------------|----|

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 7.2.1.1.1 | Evaluation de l'interface donnant accès aux articles<br>de presse numérisés..... | 50 |
|-----------|--|----|

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 7.2.1.1.2 | Quel service pour quels publics ? ..... | 54 |
|-----------|---|----|

|           |                           |    |
|-----------|---------------------------|----|
| 7.2.1.1.3 | Modèle et principes ..... | 55 |
|-----------|---------------------------|----|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| - le modèle accès-ressources..... | 55 |
|-----------------------------------|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| - le parcours de l'usager ..... | 56 |
|---------------------------------|----|

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 7.2.1.2. | Propositions pour une interface plus conviviale ..... | 58 |
|----------|---|----|

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 7.2.1.2.0 | Accueil- présentation du service interrogé ..... | 58 |
|-----------|--|----|

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 7.2.1.2.1 | Articles de presse de la Documentation régionale :<br>menu principal..... | 60 |
|-----------|---|----|

|           |                                    |    |
|-----------|------------------------------------|----|
| 7.2.1.2.2 | Ecran de la recherche Guidée ..... | 61 |
|-----------|------------------------------------|----|

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 7.2.1.2.3 | Recherche directe ou par liste et affichage..... | 63 |
|-----------|--|----|

|           |                                    |    |
|-----------|------------------------------------|----|
| 7.2.1.2.4 | Les recherches infructueuses ..... | 68 |
|-----------|------------------------------------|----|

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 7.2.1.3 | Avantages et limites de la solution proposée..... | 71 |
|---------|---|----|

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 7.2.1.4. | Considérations sur les interfaces utilisateur<br>destinées au public ..... | 72 |
|----------|--|----|

|       |                          |    |
|-------|--------------------------|----|
| 7.2.2 | Autres propositions..... | 75 |
|-------|--------------------------|----|

|         |                                       |    |
|---------|---------------------------------------|----|
| 7.2.2.1 | Création de guides d'utilisation..... | 75 |
|---------|---------------------------------------|----|

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 7.2.2.2 | Introduction de messages redirigeant vers le guide<br>d'utilisation..... | 76 |
|---------|--|----|

|         |                    |    |
|---------|--------------------|----|
| 7.2.2.3 | La messagerie..... | 76 |
|---------|--------------------|----|

|         |                                 |    |
|---------|---------------------------------|----|
| 7.2.2.4 | Formation des utilisateurs..... | 77 |
|---------|---------------------------------|----|

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 7.2.2.5 | Rôle du personnel au bureau d'information..... | 77 |
|---------|--|----|

|           |                                     |           |
|-----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>8.</b> | <b>EN GUISE DE CONCLUSION .....</b> | <b>79</b> |
|-----------|-------------------------------------|-----------|

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Liste des acronymes.....</b> | <b>82</b> |
|---------------------------------|-----------|

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>Bibliographie.....</b> | <b>83</b> |
|---------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>Annexes .....</b> | <b>89</b> |
|----------------------|-----------|

# 1.Introduction

## 1.1 Multimédia, édition électronique et bibliothèques

*Multimédia : "Assemblage de technologies destinées à gérer les données, le son et l'image sur un même support" (AFNOR<sup>1</sup>)*

Il y a une dizaine d'années apparaissait, peu après les premiers micro-ordinateurs, un disque compact, de 12 cm de diamètre, directement dérivé du CD audio : le CD-ROM<sup>2</sup>. Ce disque optique numérique offrait la possibilité de réunir sur un même support des données aussi différentes que du texte, des images, du son, des données informatiques et d'offrir de surcroît une résistance particulière aux nuisances diverses (chaleur, poussière, humidité...).

Ce support éditorial aux nombreuses qualités (grande capacité de stockage, pérennité, normalisation physique et logique<sup>3</sup>) trouva bien vite sa place dans les bibliothèques qui furent les premières clientes des éditeurs de CD-ROM. D'abord utilisé pour stocker uniquement du texte (bases de données, catalogues, répertoires), le CD-Rom tire aujourd'hui parti de toutes ses possibilités, intégrant depuis peu les images animées (grâce à des algorithmes de compression).

Si l'on peut difficilement faire remonter l'origine de l'édition électronique multimédia à l'apparition de ce disque (les premières expériences de livre électronique ont eu lieu dans les années 1970 dans les laboratoires nord-américains de Rank Xerox), on peut dire que l'on assiste à la naissance d'une **diffusion organisée de**

---

<sup>1</sup> AFNOR : Association française de normalisation

<sup>2</sup> CD-ROM : Compact Disc Read Only Memory (disque compact non inscriptible par l'utilisateur)

<sup>3</sup> Norme ISO 9660 également appelée norme High Sierra

**l'édition électronique multimédia** grâce au développement conjoint de la micro-informatique<sup>4</sup> et des supports optiques.

Le multimédia se décline aujourd'hui sur de nombreux supports optiques tous dérivés du CD-ROM (DON<sup>5</sup>, CD-I<sup>6</sup>...). Un fonds multimédia se compose néanmoins souvent encore d'une juxtaposition de documents textuels, sonores ou visuels .

Des éditeurs de plus en plus nombreux se penchent donc sur le problème suivant : éditer des produits conçus dès le départ dans une optique multimédia. Ce type d'édition demande des concepteurs dotés de compétences nouvelles et met en cause un investissement financier important au départ.

Ceci peut expliquer la lenteur de l'émergence du marché de l'édition électronique multimédia qui est encore un marché qui se cherche. Mais les enjeux sont tels que l'on peut raisonnablement supposer que des produits de plus en plus nombreux verront le jour. Un Observatoire des industries du multimédia a été créé par le groupe "A Jour" pour suivre cette évolution.

L'organisation par les autorités culturelles de notre pays des "Assises européennes de l'interactivité et de l'édition multimédia"<sup>7</sup> en janvier 1993 est significative de l'importance que prend ce phénomène dans notre société.

Cette évolution des pratiques éditoriales n'est pas sans conséquences pour les bibliothèques qui doivent être à même de pouvoir intégrer dans leur offre de nouveaux produits qui, sans remplacer le livre, prennent une place de plus en plus importante dans la vie de nos concitoyens.

Les effets de l'essor de ce que l'on désigne couramment sous le terme générique de Nouvelles Technologies de l'Information (NTI) ne se font pas uniquement sentir dans le monde de l'édition.

Les nouvelles technologies offrent des possibilités nouvelles aux bibliothèques (en matière de stockage et de communication de documents) et favorisent le développement de nouvelles pratiques chez les usagers autour du concept de bureau électronique.

---

<sup>4</sup> Le micro-ordinateur (doté d'un lecteur spécifique) est en effet indispensable pour la lecture d'un CD-ROM.

<sup>5</sup> DON : Disque Optique Numérique. Cette famille de disques optiques utilise généralement la technologie WORM (Write Once Read Many) : l'utilisateur peut inscrire ses propres données une fois (et une seule) sur le disque .

<sup>6</sup> CD-I : Compact Disc Interactive. (Le lecteur de CD-I se connecte au téléviseur).

<sup>7</sup> PENICAUT, Nicole. L'imprimerie de Gutenberg détrônée par l'électronique. *Libération*. 19 janvier 1993, p 24-25.

Ainsi la Bibliothèque de France (BDF), prochainement Bibliothèque Nationale de France, se propose d'offrir à ses chercheurs des Postes de Lecture Assistée par Ordinateur (PLAO). La numérisation de documents en vue de concilier préservation (des originaux) et communication aux usagers est à l'ordre du jour.

Le problème de la numérisation de documents se pose en fait pour un nombre croissant de bibliothèques actuellement à la recherche de systèmes adéquats permettant la numérisation de documents, leur stockage et leur restitution sur des écrans informatiques.

Ces systèmes existent. Les premiers systèmes de gestion électronique de documents (GED) initialement conçus pour stocker des masses considérables de données sans se préoccuper de les structurer ont aujourd'hui fait place à des systèmes efficaces alliant à la gestion électronique de documents une recherche documentaire performante et la possibilité d'échanger des données par l'intermédiaire des réseaux locaux.

Les ordinateurs sont par ailleurs aujourd'hui aptes à faire coexister et à gérer des données de tous types (textes, images fixes et animées, son...) reposant sur le codage numérique de l'information et sur une normalisation internationale (normes de l'ISO<sup>8</sup> et du CCITT<sup>9</sup>). Ils deviennent ainsi - tout comme les supports optiques - multimédia, comme tend à le démontrer la généralisation du standard MPC (Multimedia Personal Computer), l'environnement idéal restant sans doute celui de la station NeXt dont la configuration standard est d'emblée ouverte sur le multimédia.

Le problème n'est sans doute plus aujourd'hui pour les bibliothèques de s'interroger sur la nécessité de l'utilisation des nouvelles technologies, mais plutôt d'effectuer un choix judicieux de ces dernières parmi une offre technologique en constante évolution. Le maillon le plus faible de la chaîne technologique dans les produits les plus récents est sans doute aujourd'hui celui de l'interface homme-machine permettant à un utilisateur final non "initié" un accès raisonnablement aisé à l'information.

---

<sup>8</sup> International Standard Organization

<sup>9</sup> Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique

## **1.2 Champ d'investigation**

Dans un premier temps (parties 1 à 6 ), après avoir présenté la Bibliothèque municipale de Lyon, nous étudions les différents éléments qui ont amené la Bibliothèque municipale de Lyon à installer un réseau multimédia ainsi que les choix techniques de la bibliothèque en matière de réseau local, de réseau de CD-ROM et de gestion électronique de documents. Les perspectives d'extension du projet sont également évoquées.

Dans un deuxième temps, (partie 7), ne pouvant traiter de façon approfondie, dans le cadre de ce mémoire, tous les aspects du réseau multimédia (juridiques, financiers, gestion de projet, etc.), nous avons choisi de privilégier l'étude du problème de l'accès à l'information induit par la mise à disposition du public de données et de documents multimédia. Nous partons d'un cas précis : celui de l'accès aux articles de presse numérisés au moyen du progiciel de gestion électronique de documents choisi par la bibliothèque.

Une part importante de notre travail a consisté à chercher, trouver et proposer des solutions permettant d'améliorer l'accès de l'utilisateur à l'information : création de guides d'utilisation, propositions de modifications de l'interface destinée au public, moyens complémentaires (formation des usagers, messagerie,...).

## **2. La Bibliothèque Municipale de Lyon**

### Historique

La Municipalité de Lyon est l'héritière de deux bibliothèques : d'une part celle du Collège de la Trinité (confiée aux Jésuites en 1565) dont elle assure la responsabilité financière dès le XVII<sup>e</sup> siècle, d'autre part celle que lègue l'avocat Pierre Aubert en 1732.

Lors de l'expulsion des Jésuites, en 1765, la ville de Lyon réunit les deux bibliothèques en une seule rendue publique.

Cette bibliothèque va subir, comme bien d'autres, les effets des confiscations révolutionnaires mais obtiendra son statut municipal et héritera, grâce à la loi du 8 pluviôse an XI (28 janvier 1803), des "dépôts littéraires constitués au cours des années révolutionnaires".

En 1811, une nouvelle bibliothèque, consacrée aux arts et aux sciences naturelles, voit le jour au Palais des Arts.

En 1912, ces deux bibliothèques ont été réunies lors de leur transfert conjoint au Palais Saint-Jean.

En 1968, le Maire de Lyon décide la création d'un nouveau bâtiment. Celui-ci verra le jour, en 1972, dans le quartier de la Part-Dieu.

La Bibliothèque municipale de Lyon, actuellement en voie de restructuration, dépend administrativement, ainsi que ses annexes, de la Ville de Lyon.

Tête de réseau vis à vis des 14 bibliothèques de quartier qui lui sont rattachées, bibliothèque d'érudits puisque disposant d'un fonds ancien très riche, elle est aussi résolument tournée vers l'avenir et fait office de bibliothèque pilote dans certains domaines. Son projet multimédia en est une bonne illustration.

## **La Bibliothèque municipale en chiffres**

Personnel : 280 personnes

Budget annuel : 72 millions de Francs

Superficie de la centrale de la Part-Dieu : 27 000 m<sup>2</sup> dont 12 000 m<sup>2</sup> pour le stockage de documents (silo)

Superficie des annexes de quartier : 5 000 m<sup>2</sup>

Fréquentation : parmi les 100 000 personnes abonnées à la bibliothèque en 1992, près de 63 000 ont emprunté au moins un document dans l'année.

## **Un fonds ancien très riche**

Les plus anciens manuscrits en possession de la bibliothèque proviennent de l'abbaye de l'Île Barbe et du Chapitre de Lyon. Le plus ancien d'entre tous est un psautier du Vème siècle.

Parmi les 11 000 manuscrits figurent des oeuvres religieuses, tel cet Evangélaire latin du IXème siècle, et profanes. Parmi ces dernières : La Chanson de Roland et Le Roman de la Rose de Guillaume de Paris et Jean de Meung.

## **Des collections spécialisées**

La Bibliothèque municipale de Lyon possède des fonds spécialisés sur de nombreux sujets :

- Franc-maçonnerie (fonds Willermoz), Esotérisme (fonds Bricaud et Encausse), Médecine légale et anthropologie (fonds Lacassagne), Guerre de 1914-1918 (fonds Coste) ainsi qu'un important fonds chinois.

## **Un fonds spécifique sur Lyon et la région Rhône-Alpes**

La bibliothèque gère depuis 1943 le dépôt légal imprimeur. En 1974, le service de la Documentation Régionale est créé. Il est chargé de "collecter et mettre en valeur tous les documents concernant la région dans son histoire et son actualité".

Ce fonds se compose d'ouvrages sur la région mais aussi et surtout de collections anciennes de la presse lyonnaise et de dossiers de presse thématiques constitués dès 1974 et reflétant l'actualité lyonnaise et rhône-alpine.

Les articles les plus récents (depuis 1993) ont été numérisés et sont accessibles à partir de postes de consultation multimédia.

Un vidéodisque (Videralp) des collections iconographiques des bibliothèques et services d'archives de la région est également accessible au public.

### **Le système d'information**

Il est constitué, d'un ordinateur GEAC 9 000 (24 Mégaoctets de mémoire vive et 4 gigaoctets de mémoire de masse). Ce système, en service depuis 1986, permet la gestion des acquisitions, du catalogue et du prêt.

Figurent dans la base GEAC :

- 270 000 notices dont 224 000 monographies
- 1 700 titres de périodiques (il reste 300 titres à entrer dans la base) soit environ 3500 abonnements (il existe des doubles en annexes),
- 1500 partitions musicales, 28 000 disques (CD, CD-V), 3 700 cassettes,
- 3600 vidéocassettes.

Il y a environ 700 000 documents répertoriés dans la base GEAC.

Cent quatre-vingt terminaux permettent au personnel et au public d'accéder de tous les points du réseau au catalogue de la bibliothèque et aux catalogues d'autres bibliothèques (Centre d'Histoire de la Résistance et de la Déportation<sup>10</sup>, BM de Saint-Etienne, Médiathèque de La Villette, Bibliothèque de France).

On peut également accéder au catalogue par Minitel (3615 BM LYON) et réserver des documents. Le réseau multimédia constitue maintenant une extension de ce système d'information.

### **Programme de rétro-conversion**

Dans le cadre de sa participation au Catalogue Collectif de France, la Bibliothèque municipale de Lyon a entrepris un programme de rétro-conversion concernant 100 000 documents que l'on peut répartir ainsi :

- le fonds ancien (40 000 notices),
- le fichier Magnien (fiches manuscrites : fonds ancien jusqu'à 1940),
- des fonds spécifiques :
  - \* fonds musical Becker (15 000 ouvrages),
  - \* fonds médical Lacassagne (20 000 fiches),
  - \* fonds Coste consacré à la guerre de 1914-1918.

---

<sup>10</sup> Le CHRD fait partie du réseau

## **Positionnement de la Bibliothèque municipale de Lyon**

La vocation de la bibliothèque est généraliste et doit couvrir tous les champs du savoir. Elle est interdisciplinaire et s'adresse à tous les publics.

Elle se distingue aussi bien des Bibliothèques universitaires (plus spécialisées) que des Centres de documentation (plus cloisonnés). Elle est moins ouverte sur la lecture publique que les Bibliothèques départementales de prêt.

L'apparition et le développement de nouvelles pratiques par les usagers, la tendance croissante à l'interdisciplinarité ont amené la Bibliothèque municipale de Lyon à réaffirmer son identité. De là est né le projet de réorganisation en départements.

### **Réorganisation : la départementalisation**

Jusqu'à présent, la bibliothèque était stratifiée verticalement par public, par fonctions et par médias, se spécialisant au fur et à mesure que l'on montait dans les étages. Du rez-de-jardin au 1er étage : le public enfant, la vidéothèque, la salle de prêt, l'information générale, la discothèque. Du 2ème au 4ème étage : les salles de travail spécialisées (sciences et lettres, salle de référence, Documentation régionale). Enfin, au 5ème étage, le fonds ancien réservé aux chercheurs.

C'est dans la logique d'une réponse aux nouveaux besoins des publics que la Bibliothèque de la Part-Dieu est actuellement en voie de restructuration : diversification des médias, création de départements, c'est-à-dire d'environnements documentaires spécifiques. Les départements sont organisés de façon thématique et peuvent comprendre plusieurs modules. Il y aura, à terme, sept départements.

#### **- Société (économie, social, histoire, philosophie, religions)**

Ce département privilégiera l'actualité et les faits de société plutôt que les théories économiques.

#### **- Langues et Littérature (domaines français et étranger, langues)**

Ce département donnera une importance particulière à la pratique des langues et à une approche de la littérature favorisant le milieu créatif (écrivains, monde du théâtre).

- **Arts et loisirs** (arts plastiques, cinéma-spectacles, musique, tourisme et jeux)  
Ce département, qui reprend la discothèque et la vidéothèque donnera une importance particulière au traitement de l'image et du multimédia (fonds d'estampes et de photographies).
- **Sciences et techniques**  
Des outils innovants devront être mis en oeuvre pour favoriser la transmission de la culture scientifique et technique.
- **Jeunesse**  
La fonction expérimentale devra être renforcée auprès des enfants qui conservent un département spécifique, tandis que les adolescents s'approprient les départements thématiques.
- **Documentation régionale**  
Etant donné la mission de conservation et de diffusion du patrimoine régional de ce département, celui-ci devra continuer dans la voie de l'exhaustivité et développer des outils documentaires spécifiques.
- **Fonds ancien-histoire du livre et de l'imprimerie**  
La valorisation du patrimoine écrit et graphique se fera en relation avec le Musée de l'Imprimerie.

Chaque département doit être :

- **multimédia** (incluant tous les supports),
- **multi-service** (prêt, références, reprographie dans chaque département) ,
- **multipratiques** (grand public, étudiants, cadres, chercheurs ...).

### La BM de Lyon et ses partenaires

La Bibliothèque municipale de Lyon est l'une des bibliothèques partenaires de la Bibliothèque de France pour la constitution du Catalogue collectif de France et est par ailleurs en liaison, via réseau télématique, avec la Médiathèque de la Villette, la Bibliothèque de Saint-Etienne,...

### 3. Présentation du réseau multimédia

C'est pour répondre aux nouveaux besoins créés par la réorganisation de la bibliothèque en départements thématiques et permettre une meilleure exploitation de ses collections que la BM de Lyon a mis en place un réseau de stations multimédia. Le choix a été fait d'étendre le système d'information existant en y greffant des outils informatiques permettant de gérer l'information spécialisée et multimédia.

L'objectif final est de permettre à l'utilisateur d'accéder à un univers d'information le plus vaste possible, qu'il s'agisse de données en mode texte ou image, sur un serveur local ou distant. L'utilisateur pourra, à terme, à partir d'un même poste de consultation, utiliser les ressources de plusieurs environnements documentaires, se constituer des dossiers personnels, obtenir le résultat de ses recherches sur imprimante ou support magnétique (disquette).

#### 3.1 Bases de données et de documents gérés localement

##### Données :

- base bibliographique générale (GEAC),
- base de dépouillement de périodiques (logiciel documentaire Taurus),
- CD-ROM.

##### Documents (numérisés) :

- articles de presse
- collections iconographiques (cartes postales, photographies, estampes..)

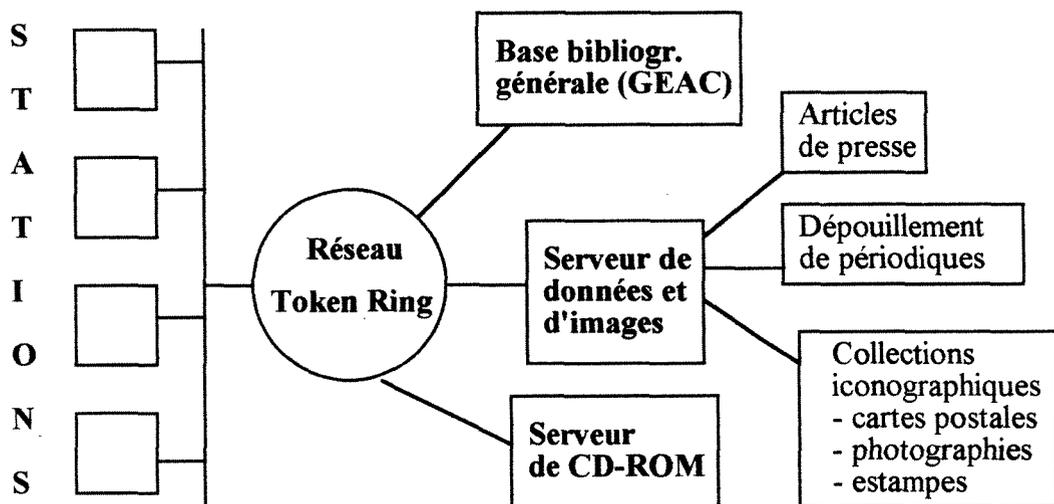


Figure 1

Le réseau multimédia

## Un projet évolutif

Si la mise en service de CD-ROM en réseau s'est effectuée rapidement, le projet de numérisation nécessite plusieurs étapes.

Pour permettre la consultation de documents numérisés à la bibliothèque de Lyon, il a fallu intégrer au réseau multimédia un Système de gestion électronique de documents (SGED).

L'introduction de la gestion électronique de documents (GED) à la Bibliothèque municipale répond à une démarche globale en vue d'une gestion et d'une communication de la documentation véritablement multimédia. Il s'agit de permettre à chaque département de la Bibliothèque de constituer sa base de données et/ou de documents répondant à ses objectifs de communication.

Plusieurs départements sont donc concernés par la numérisation : Documentation régionale, Société, Arts et Loisirs, Littérature, Fonds Ancien et Jeunesse.

Le département de la Documentation Régionale dépouille, depuis 1974 un nombre important de journaux, revues et publications officielles concernant les huit départements de la Région Rhône-Alpes. Les articles sont indexés et classés par thèmes.

Cette information ayant tendance à croître de façon considérable (20 000 articles par an), il est apparu judicieux de numériser les nouveaux articles, reçus depuis 1993, et de les rendre accessibles grâce à un SGED<sup>11</sup> qui favoriserait la recherche du public en lui permettant de retrouver des articles non seulement par leur sujet mais aussi par de nombreux autres accès.

Il est envisagé dans un deuxième temps de numériser aussi des cartes postales concernant la région Rhône-Alpes ainsi que des fonds de photographies.

D'autres départements, tel le département Société et l'actuel service Information générale<sup>12</sup>, seront amenés à numériser leurs articles de presse.

---

<sup>11</sup> Pour plus de détails sur les Systèmes de gestion électronique de documents, se référer à la partie 6. "Gestion électronique de documents et numérisation".

<sup>12</sup> La bibliothèque étant en cours de restructuration, certains services ont encore leur appellation d'origine.

Le département Art et Loisirs pourrait être amené à réaliser des dossiers sur les artistes et les oeuvres, le département Littérature des dossiers sur les écrivains.

La numérisation va aussi permettre à des collections spécialisées jusqu'ici non communiquées au public pour des raisons de conservation d'être enfin accessibles : c'est le projet de numérisation des images du Département du fonds ancien jusqu'alors non communiquées au public pour des raisons de conservation.

### 3.2 Bases de données distantes

Le réseau multimédia prend toute sa signification avec la possibilité de connexion à distance. L'accès à distance permettra à la BM de Lyon d'accéder à des bases de données extérieures à la Bibliothèque mais aussi d'offrir ses nouveaux services à d'autres établissements.

#### Connexion des bibliothèques annexes dépendant de la Centrale de la Part-Dieu

Si des liaisons à faible débit conviennent à la transmission d'applications bibliographiques (jusqu'à présent uniquement textuelles), la transmission d'applications multimédia nécessite des liaisons à haut débit.

Un premier essai de communication avec les annexes de quartiers dépendant de la Bibliothèque centrale va être réalisé très prochainement. Le transfert de données se fera via le réseau Transfix de France Télécom, avec une capacité de transfert de 2Mb/s.

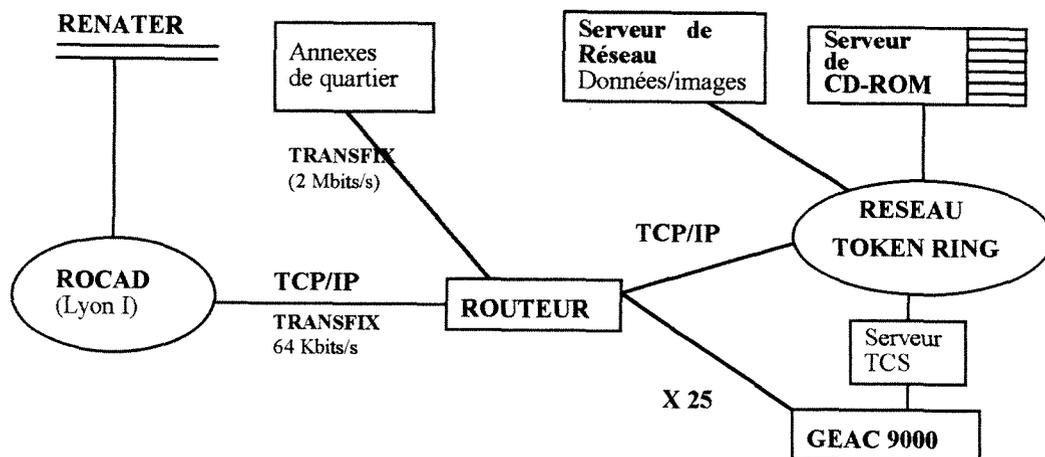


Figure 2

#### Extensions du réseau multimédia

### Connexion avec d'autres établissements

Pour la transmission d'images numérisées, la connexion avec d'autres bibliothèques - autres que les annexes - se fera soit par Transfix, soit via le Réseau Numérique à Intégration de Services (RNIS) qui est actuellement le minimum requis pour un transfert d'images couleur numérisées même compressées.

En effet, Numéris (version commerciale du RNIS en France) qui est le plus rapide des réseaux publics ne permet qu'un transfert de 64Kbit/s. Le temps de transfert d'une image compressée à la norme JPEG<sup>13</sup> est encore d'environ 10 secondes.

Seule l'apparition de réseaux à très haut débit (réseaux Numéris large bande) pourra répondre de façon satisfaisante au transfert de données multimédia et à la consultation d'images en temps réel.

### Connexion avec le réseau international INTERNET

Une connexion avec le réseau international INTERNET est enfin envisagée. Cette connexion qui s'effectuera via le réseau Rocard, lui même connecté à Renater (réseau de la recherche), et des liaisons par modems TRANSPAC<sup>14</sup> et TRANSFIX, permettra aux usagers d'avoir accès à de nombreuses bases de données.

Pour l'instant, la bibliothèque n'est connectée à d'autres établissements que pour la consultation de données bibliographiques ; la connexion en vue de la consultation et l'échange de services concernant les images n'est encore qu'à l'état de projet.

## **3.3 Etat de réalisation du projet et services offerts**

Le projet multimédia n'en est qu'à sa première phase de réalisation. Les services offerts au public à partir du réseau sont actuellement :

- la consultation de CD-ROM,
- la consultation des articles de presse numérisés de la Documentation régionale.

---

<sup>13</sup> Joint Photographic Expert Group (norme de compression de l'image fixe couleur)

<sup>14</sup> Transport par Commutation de Paquets (réseau public répondant également à l'appellation X 25))

Les stations, au nombre de quatre, sont réparties à différents étages dans différents services . Depuis le mois d'avril 1993, elles sont directement accessibles au public.

Ces stations sont des ordinateurs compatibles PC dotés d'écrans haute résolution indispensables à une bonne restitution de l'image de documents numérisés. La consultation se fait au moyen de menus déroulants sous le logiciel CD-Manager qui constitue l'interface commune à l'accès aux CD-ROM et aux documents numérisés. Une imprimante reliée à chacune des stations offre une possibilité d'impression des documents.

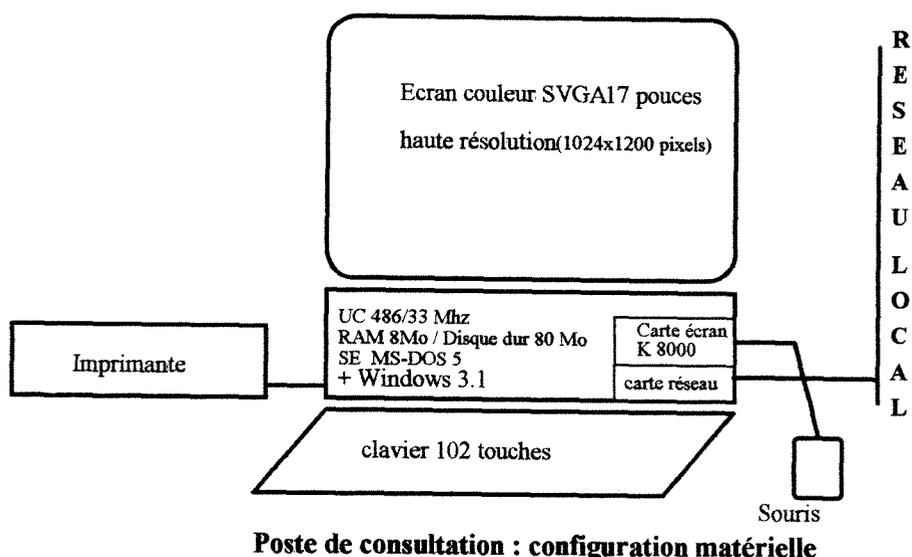
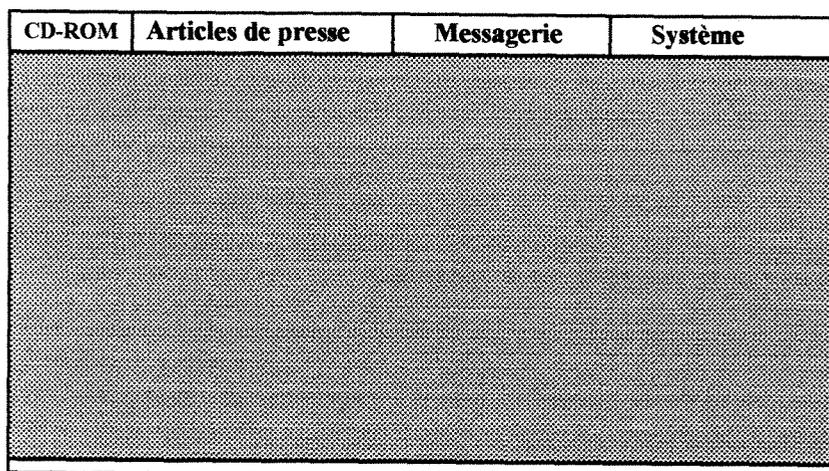


Figure 3



**Poste de consultation : écran d'accueil**

Figure 4

### 3.4 Conditions de réussite

Pour mettre en place ce projet des choix techniques ont dû être faits :

**Choix de matériels et logiciels standards** déjà présents sur le marché. Ce choix qui exclut des développements spécifiques repose sur le constat d'une maturité aujourd'hui suffisante de l'offre informatique tant en matière de matériels que de logiciels. L'ère n'est plus aux développements "maison".

**Choix d'une solution évolutive** : les logiciels et matériels choisis devront pouvoir fonctionner sous les systèmes d'exploitation DOS et Unix, le passage sous Unix pouvant devenir une nécessité en cas d'évolution importante du réseau. Il est en effet dans les projets de la Bibliothèque municipale de Lyon de devenir serveur de réseau pour la région Rhône-Alpes.

**Choix de trois fournisseurs distincts** : un pour le réseau, un pour les CD-ROM, un pour la GED. La Bibliothèque reste maître d'oeuvre du projet.

La réussite du projet dépendait aussi d'une équipe informatique chargée :

- de la gestion du projet,
- du contrôle de développements spécifiques.

#### Système d'Information de la BM de Lyon (au 1/10/1993)

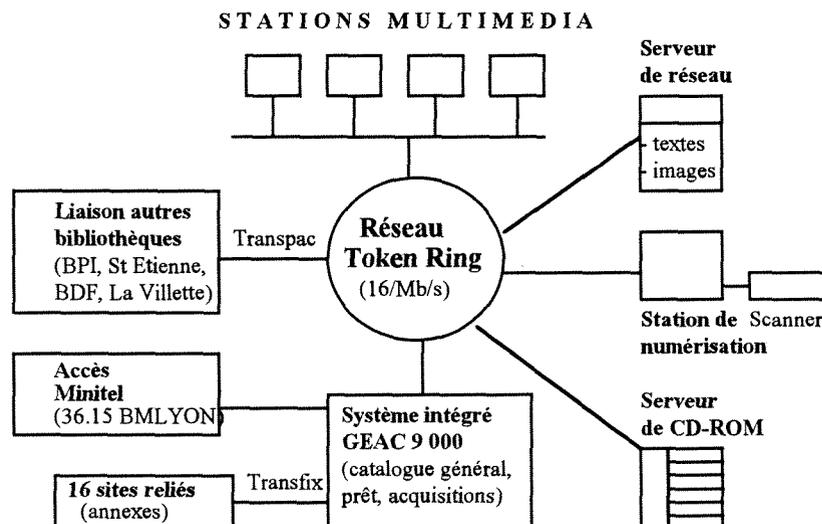


Figure 5

## 4. Le réseau local : architecture et choix techniques

Le projet de stations multimédia à la bibliothèque municipale de Lyon, qu'il s'agisse d'accéder aux CD-ROM, aux documents numérisés ou au catalogue GEAC, reposait sur l'installation d'un réseau local à la bibliothèque.

Un réseau local assure la mise en commun de matériels et de logiciels divers au sein d'un même établissement.

L'installation d'un réseau local est une opération délicate qui nécessite des compétences informatiques particulières. Il s'agit, en effet, d'assurer une parfaite compatibilité entre les divers matériels (serveur de réseau, serveur de CD-ROM, postes de consultation, imprimantes, ...), une normalisation des échanges, une possibilité de transfert d'informations d'un débit suffisant, etc<sup>15</sup>...

*Pour l'installation de son réseau, la BM de Lyon a dû choisir un type de câblage, une topologie physique, un mode d'accès logique mais aussi un serveur et un logiciel de réseau permettant le partage des applications.*

### 4.1. Câblage, topologie, mode d'accès

Le type de câbles utilisé est le câble IBM type 1 utilisé dans les réseaux Token Ring. Il s'agit d'une variante de la paire torsadée.

Parmi les différentes topologies de réseaux locaux (bus, étoile, anneau) c'est la **typologie en étoile qui a été choisie pour les stations multimédia**, topologie adaptée à l'architecture du bâtiment.

---

<sup>15</sup>Installer un réseau local... *Soft et Micro*, mars 1992, n° 83, p. 79-110.

Les modes d'accès les plus répandus sont :

- **Ethernet** (CSMA/CD : accès aléatoires : écoute de la porteuse et détection des collisions),
- **Token Ring** (anneau à jeton),
- **FDDI**<sup>16</sup> (double anneau à jeton).

Si les réseaux de type Ethernet fonctionnent bien pour de petits trafics et donc pour le transfert de données essentiellement textuelles, la solution Token Ring offre de meilleures performances pour un trafic plus important, ceci étant dû à l'absence de conflits inhérente à ce type de réseau et à une capacité de transfert d'informations supérieure (16 Mb/s). Plus le nombre de stations connectées est important, plus le réseau de type Token Ring devient performant.

Ce type de réseau est donc adapté au transfert d'images numérisées qui occupent de forts volumes mémoires, la compression des images n'étant pas toujours suffisante pour réduire de façon importante l'espace occupé.

Les réseaux **FDDI** (double anneau à jeton) sont apparus en France depuis 1990 . Le transport d'informations s'effectue sur fibres optiques et autorise un transfert maximal de 100 Mb/seconde. L'avantage d'un tel réseau est évident pour assurer la diffusion rapide d'images couleur numérisées. Le principal inconvénient est son coût élevé.

La solution retenue par la BM de la Part-Dieu est celle d'un réseau Token Ring, solution parfaitement adaptée à une topologie physique en étoile et au transfert d'images numérisées.

Ce réseau, rappelons le, sera lui-même connecté ultérieurement au réseau ROCAD de Lyon I qui donne accès à RENATER, voie d'accès au réseau INTERNET.

---

<sup>16</sup> Fibber Data Distributed Interface (réseau utilisant la fibre optique pour le transfert des informations)

## 4.2 Un modèle centralisé

Si l'on exclut les réseaux sans cartes de communication (dont le débit autorisé est trop faible pour intéresser des transferts d'une certaine importance), on peut distinguer deux modèles de réseaux locaux.

- **Le modèle réparti** est un réseau poste à poste égalitaire (chaque poste a les mêmes droits) mais sans serveur dédié.

Cette solution n'a pas été retenue car ce type de réseau n'est pas adapté à la mise en réseau de postes de consultation pour le public qui par définition, ne doit avoir accès qu'aux services qui lui sont proposés et non aux ressources des autres postes.

- **Le modèle centralisé (architecture client/serveur)** est au contraire un réseau à serveur dédié : on n'a pas accès aux ressources des autres postes mais l'on partage les ressources qui sont accessibles à partir d'un serveur. **C'est donc ce modèle qui a été retenu par la BM de la Part-Dieu.**

A partir du choix d'un modèle centralisé, deux solutions sont possibles.

### \* Le serveur de réseau est en même temps serveur de CD-ROM

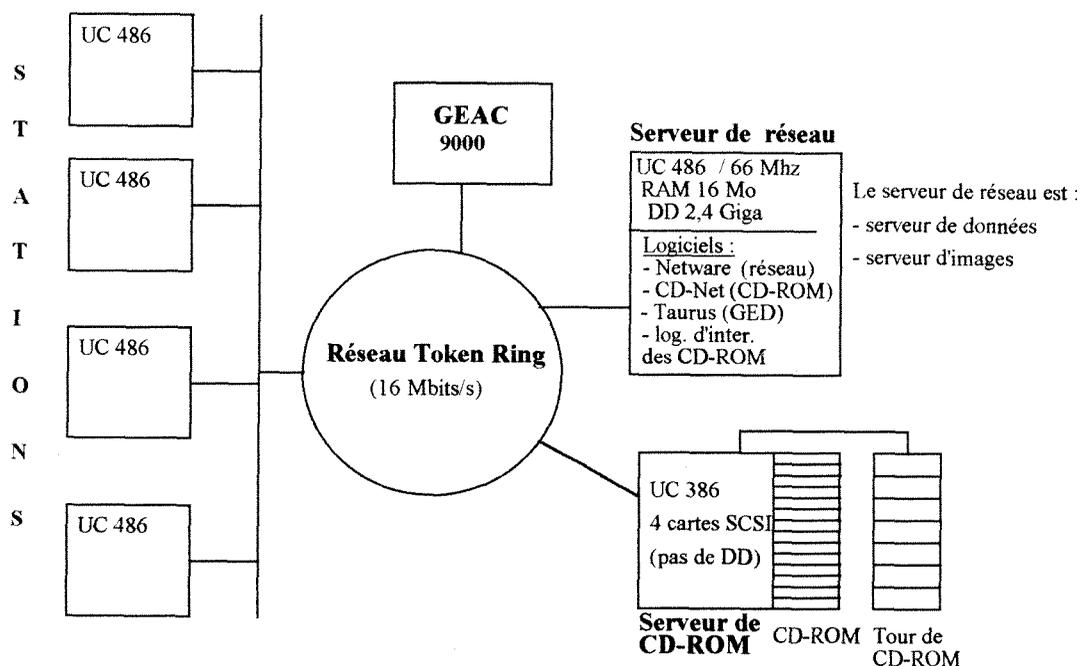
Il n'y a pas de serveur de CD-ROM dédié : tous les postes ont accès aux CD-ROM via le serveur du réseau qui fait aussi office de serveur de CD-ROM.

Ce système qui est rapide ne fonctionne pas avec tous les CD-ROM. Il n'a pas été retenu par la BM de la Part-Dieu qui lui a préféré la seconde solution : la redirection.

### \* La redirection : présence d'un serveur de réseau et d'un serveur de CD-ROM

Les stations de consultation envoient leurs requêtes au serveur de réseau (et de fichiers) qui les redirige vers le serveur de CD-ROM dédié au moyen du logiciel de redirection (CD-NET). Le logiciel d'exploitation réseau (Netware) et le

logiciel spécifique à la mise en réseau des CD-ROM (CD-NET) sont présents sur le disque dur du serveur de réseau (et de fichiers).



Les stations ont accès au serveur de CD-ROM via le serveur de réseau qui demeure disponible pour d'autres tâches

17

Figure 6

Le serveur de CD-ROM est couplé à une armoire de CD-ROM de 14 lecteurs de CD-ROM et à une tour de 7 lecteurs (les 4 cartes SCSI<sup>18</sup> du serveur de CD-ROM permettent la gestion de 7x4 périphériques, soit à terme 28 lecteurs de CD-ROM).

Mais le serveur de réseau a une fonction plus large : celle de la mise en réseau des stations d'une manière générale, qu'il s'agisse de permettre la consultation de CD-ROM, celle des documents numérisés (stockés sur le disque dur du serveur), ou du catalogue de la bibliothèque lorsque cela sera possible.

<sup>17</sup> UC : Unité centrale

RAM : Random Access Memory (mémoire vive)

DD: disque dur

Mhz : mégahertz (vitesse d'horloge du microprocesseur)

Mo : mégaoctet (mesure la capacité de la mémoire) : 1 Mo = 1 000 000 octets

Giga : gigaoctet (mesure la capacité de la mémoire) : 1 Giga = 1 000 mégaoctets Mbit/s : mégabit par seconde : mesure la capacité de transfert du réseau : 1 Mbit/s = 1 000 000 bits par seconde

<sup>18</sup> SCSI : Small computer system interface (transmission parallèle reliant un micro-ordinateur aux périphériques)

### **4.3 Le serveur de réseau**

Etant donné la lourde tâche dévolue au serveur de réseau, celui-ci doit posséder un microprocesseur d'une grande puissance de traitement et rapide d'où le choix d'un processeur 486 doté d'une vitesse d'horloge de 66 Mhz. et d'une mémoire vive importante (16 Mo extensibles à 64 Mo) permettant de charger simultanément en mémoire plusieurs applications. Le serveur de réseau est actuellement également doté de quatre disques durs de grande capacité (1,2 Gigaoctets pour chaque disque) permettant de stocker les images numérisées.

### **4.4 Le logiciel de réseau**

Le logiciel de réseau ou système d'exploitation du réseau est véritablement le coeur du système : c'est lui qui gère le fonctionnement du réseau et qui répartit les ressources entre les différents utilisateurs qui envoient leurs requêtes.

Plusieurs conditions doivent présider au choix d'un logiciel réseau : évaluation de la mémoire vive nécessaire, compatibilité avec le système d'exploitation, compatibilité avec un serveur dédié ou un serveur non dédié, possibilité d'évolution (rajouter des postes de consultation).

La Bibliothèque municipale de Lyon a retenu pour son projet le logiciel Netware de la société Novell, leader actuel sur le marché et qui représente plus de 50% du parc installé en France, suivi par Microsoft (Lan Manager) et IBM (Lan Server).

Le logiciel Netware (version 3.11) fonctionne avec différents types de câblage et avec trois protocoles de réseau dont il est totalement indépendant. Il peut donc gérer un grand nombre de réseaux : une évolution matérielle est toujours possible, sans que cela affecte le coeur du réseau. Ainsi, le noyau du système réseau offre des possibilités de portabilité, en particulier sous environnement Unix.

## 4.5 Le serveur de CD-ROM

Les produits qui permettent de mettre des CD-ROM en réseau sont d'origine américaine ou canadienne ; deux sont commercialisés en France : SCSI Express (Micro Design International) et CD-NET (Meridian Data Inc).

Le C.C.T.P.<sup>19</sup> concernant les CD-ROM et qui reposait sur **neuf points fondamentaux** (voir tableau ci-après) a été envoyé d'office à huit sociétés oeuvrant dans le domaine des CD-ROM.

Les exigences requises quant au fournisseur étaient : la notoriété de la firme, la situation géographique (en France et de préférence à Lyon), l'adéquation avec le cahier des charges, la possibilité d'évolutivité du produit, le prix du produit, le prix et type de maintenance et le prix de la formation.

Quatre sociétés ont répondu à l'appel de marché négocié pour la fourniture d'un serveur de CD-ROM à la BM. Parmi celles-ci, la société **EVER** a été choisie en raison de sa totale adéquation avec les exigences du cahier des charges.

| Caractéristiques requises   | VAN DIJK | EVER | LAFI | JOUVENCE |
|---|----------|------|------|----------|
| Serveur compatible avec Netware de Novell   | Oui      | Oui  | Oui  | Oui      |
| Lecteurs de CD-ROM regroupés en un seul endroit et reliés au serveur  | Oui      | Oui  | Oui  | Oui      |
| Logiciels de recherche documentaire des CD-ROM stockés et installés sur le disque dur du serveur  | Oui      | Oui  | Oui  | Oui      |
| Accès aux CD-ROM de n'importe quel poste de consultation  | Oui      | Oui  | Oui  | Oui      |
| Accès simultané au même CD-ROM à partir de différents postes, même en cas de lecture continue (image ou sonore)                                     | Oui      | Oui  | Oui  | Non      |
| Lancement d'impression possible à partir de tous les postes de consultation   | *        | Oui  | nc   | nc       |
| La consultation d'un CD-ROM sur le réseau (via le serveur) ne doit pas augmenter les temps de réponse : accès aussi rapide que sur un lecteur local | Oui      | Oui  | Oui  | nc       |
| Interface utilisateur conviviale : gestion de menus et écrans d'aide  | *        | Oui  | Non  | nc       |
| Statistiques de consultation par poste et titre de CD-ROM et nombre d'impressions lancées.  | *        | Oui  | Non  | *        |

**Caractéristiques** : Oui : disponibles. Non : non disponibles NC : non communiquées \*en développement.

Tableau 1<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Cahier des Clauses Techniques Particulières (élément central du Cahier des charges)

<sup>20</sup> Source : DUCHARME, Christian. Rapport d'analyse : la mise en place d'un serveur de CD-ROM à la Bibliothèque de la Part Dieu. Bibliothèque municipale de Lyon, 1992.

La solution de la société Ever (fournisseur CD-TECH) fonctionne avec le produit CD-NET (Meridian Data) comprenant le logiciel CD-Manager (déjà employé à la BN) qui assure la gestion des stations et facilite l'installation des CD-ROM. Le logiciel fournit également une gestion de statistiques assez fines de consultation des CD-ROM. On peut ainsi savoir quels sont les CD-ROM consultés et pendant quelle durée<sup>21</sup>.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Logiciels d'application</b> | Taurus +logiciels d'interrogation des CD-ROM,...<br>+ CD-NET et CD-Manager |
| <b>Logiciel réseau</b>         | Netware 3.11   |
| <b>Système d'exploitation</b>  | MS-DOS 5.0 + Windows 3.1   |
| <b>Protocole réseau</b>        | IPX-IP   |
| <b>Mode d'accès logique</b>    | Token Ring (anneau à jeton)  |
| <b>Topologie physique</b>      | En étoile  |
| <b>Couche physique</b>         | Câble IBM type 1   |

**Tableau 2 Configuration du réseau local multimédia de la BM de Lyon**

#### **4.6 Administration du réseau et sauvegarde**

Toutes les informations concernant la configuration du réseau sont concentrées sur le serveur de fichiers. On ne peut effectuer de modifications qu'en en référant à l'administrateur. Des groupes (listes d'utilisateurs) sont créés par l'administrateur réseau qui définit les accès.

La sauvegarde se fait sur Digital Audio Tape (DAT) de 1,2 Gigaoctets. Les logiciels de sauvegarde ARCSERV sont répartis sur tous les postes : si un poste est en dysfonctionnement, on ne peut établir la sauvegarde, qui ne serait alors que partielle.

---

<sup>21</sup> Cf. Annexe 2.

## **5. Pourquoi des CD-ROM en réseau ?**

### **5.1 Réseaux de CD-ROM et bibliothèques**

Les CD-ROM sont aujourd'hui largement répandus dans les bibliothèques françaises. Des problèmes sont néanmoins vite apparus devant la multiplication des titres disponibles intéressant les bibliothèques : si l'adoption de "juke box" ou de tour de CD-ROM en lieu et place d'un seul lecteur par poste de consultation répond au problème de la quantité, le problème de l'encombrement des postes de consultation demeure entier. Par ailleurs, plusieurs utilisateurs ne peuvent consulter le même disque, à moins de multiplier les achats d'un même titre.

De nombreuses bibliothèques françaises, après avoir reculé devant l'éventualité de la solution réseau pour des raisons de coût et de difficultés techniques, ont désormais franchi le pas, suivant en cela l'exemple des bibliothèques nord-américaines ou allemandes.

Les premières bibliothèques françaises à avoir installé des CD-ROM en réseau sont d'une part, la Bibliothèque Nationale et d'autre part, les bibliothèques universitaires. Parmi ces dernières, on peut citer la B.U.<sup>22</sup> de Paris IX-Dauphine, la B.U. de Toulon, la B.U. de Saint Etienne, la B.U. de Lyon III, la B.I.U.<sup>23</sup> de Toulouse.

La Bibliothèque de France a également installé, depuis juillet 1993, un réseau de CD-ROM à usage interne, le personnel pouvant utiliser les CD-ROM pour faciliter son programme d'acquisition. La B.D.F. s'est inspirée, pour son projet, du réseau de CD-ROM opérationnel à la Bibliothèque Inter-Universitaire de Toulouse depuis le milieu de l'année 1992.

La Bibliothèque municipale de Lyon est la première grande bibliothèque de lecture publique à mettre des CD-ROM en réseau ; elle sera sans doute suivie par d'autres (projet à Saint-Etienne).

Une première expérience test avait été réalisée auprès du public en 1992 avant de décider de généraliser la présence de CD-ROM dans la bibliothèque.

---

<sup>22</sup> Bibliothèque universitaire

<sup>23</sup> Bibliothèque inter-universitaire

## Les avantages d'un réseau de CD-ROM

- Le réseau permet la consultation d'un même CD-ROM par plusieurs usagers,
- Il offre la possibilité d'une maintenance centralisée par l'administrateur du réseau,
- Une licence d'exploitation de CD-ROM en réseau revient moins cher que le total des coûts de licence d'un nombre égal de CD-ROM achetés séparément,
- les CD-ROM sont protégés contre le vol car physiquement inaccessibles aux usagers.

## 5.2 Offre en matière de CD-ROM à la BM de Lyon

S'il n'a pas la prétention de remplacer le livre, le CD-ROM offre une alternative intéressante au support papier pour la consultation d'ouvrages de références (catalogues, dictionnaires, encyclopédies), ceci en raison à la fois de sa grande capacité de stockage mais aussi du type de recherche proposé par les logiciels d'interrogation, ceux-ci offrant de nombreux points d'accès à l'information.

Les CD-ROM acquis par la bibliothèque<sup>24</sup> (17 en septembre 1993) sont pour un quart d'entre eux des répertoires bibliographiques (**Electre**<sup>25</sup>, **Myriade**<sup>26</sup>, etc.) offrant la possibilité de consulter des références bibliographiques. Les répertoires de statistiques viennent en seconde position<sup>27</sup>, suivis par les dictionnaires. Mais des CD-ROM de texte intégral font leur apparition, comme **Le Monde**.

<sup>24</sup> Le descriptif des CD-ROM disponibles à la Bibliothèque municipale de Lyon peut être consulté en annexe 2 .

<sup>25</sup> Le CD-ROM Electre est l'équivalent du répertoire papier Les Livres disponibles (Cercle de la librairie).

<sup>26</sup> Le CD-ROM Myriade est le Catalogue collectif national des périodiques : il répertorie 230 000 titres de périodiques disponibles dans 3 000 bibliothèques françaises.

<sup>27</sup> Parmi ceux-ci, le Kompass (répertoire d'entreprises) est, de loin, le plus consulté.

Des produits un peu différents sont intégrés peu à peu, comme **PC Globe**, **PC Univers**, ou **PC corps humain**. Il s'agit là de véritables encyclopédies et les usagers consultent là non plus des références mais des documents primaires ou tout au moins leur contenu. Ces produits bien que présentés dans le menu de consultation des CD-ROM, sont en fait des logiciels chargés directement sur le disque dur du serveur.

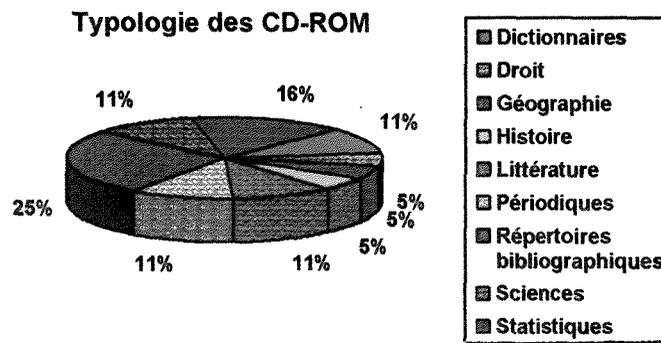


Figure 7

## La recherche sur CD-ROM

L'adaptation de l'interface en vue d'une meilleure consultation par le public est difficilement possible dans le cas des CD-ROM, car on ne peut pas modifier les logiciels de recherche contrairement au logiciel de GED<sup>28</sup> donnant accès aux documents numérisés <sup>29</sup>

On peut cependant constater que les logiciels de pilotage de CD-ROM ont considérablement évolué depuis quelques années. Les logiciels pilotant des CD-ROM comme **Myriade** ou **CD-Actualité** (en cours d'installation à la BM de Lyon) sont aujourd'hui suffisamment conviviaux pour permettre une recherche aisée aux utilisateurs, ceci étant en partie dû à l'action des clubs d'utilisateurs ayant fait pression sur les éditeurs de logiciels.

Les guides d'utilisation proposés aux usagers se présentent soit sous la forme de rappels sommaires des principales fonctions (une page maximum) soit de la photocopie de la documentation d'origine des produits.

<sup>28</sup> Gestion électronique de documents

<sup>29</sup> Cf. la partie 7.2 (Améliorer l'accès à l'information) du présent mémoire

## 6. Gestion électronique de documents

*Document : " information enregistrée qui peut être traitée comme une unité dans un processus de documentation quelles que soient sa forme et ses caractéristiques physiques " (ISO 5127-1)*

Avant de détailler les choix de la Bibliothèque municipale de Lyon en matière de système de gestion électronique de documents (GED) , il convient de préciser en quoi consiste la gestion électronique de documents et comment elle s'intègre aujourd'hui dans le monde des bibliothèques.

### 6.1 La Gestion électronique de documents (GED )

Le grand mérite de la GED est d'intégrer des fonctions jusqu'alors indépendantes : bureautique, gestion et édition électronique, recherche documentaire.

La GED offre de nombreux avantages dont certains intéressent directement les bibliothèques. Elle permet notamment :

- la numérisation, le traitement, le stockage (sur support magnétique ou optique) de volumes importants de documents (textes ou images ou sons) et leur restitution sur écran informatique ou sous forme papier (sortie imprimante),
- un meilleur accès à l'information et une meilleure communication de cette dernière par le biais des logiciels de recherche documentaire,
- une plus large diffusion grâce à l'échange électronique de données ou de documents (EDI : Electronic Data Interchange) via les réseaux de transmission de données<sup>30</sup>.

Si les premières expériences sur le livre électronique dans les laboratoires Nord-américains de Rank Xerox remontent au début des années 1970, le terme de gestion

<sup>30</sup> La norme EDIFACT (Electronic data interchange for administration, commerce and transport) définit un langage, une syntaxe et une structure des données en vue de leur transfert au niveau de la couche 7 du modèle OSI (couche application).

électronique de documents (GED) n'apparaît qu'au début des années 1980, avec les premières applications.

Les premières applications de GED étaient destinées à archiver des masses colossales d'information encombrant les armoires des entreprises.

Les systèmes utilisés étaient des systèmes propriétaires qui liaient l'utilisateur à un fabricant.

Les logiciels de recherche documentaires associés à la gestion électronique de documents étaient alors des systèmes peu performants et l'information archivée devenait ensuite quasi inutilisable, la recherche s'effectuant par les numéros d'enregistrement des documents (archivage "passif").

Depuis, les technologies ont évolué et les systèmes de GED sont devenus efficaces. Ils sont aujourd'hui indépendants (par rapport à une marque ou un type de matériel), ouverts et communicants. Ils disposent, le plus souvent, d'interfaces de communication vers des réseaux locaux ou publics. C'est le passage à un archivage "actif" et dynamique.

Le développement du marché de la GED n'a vraiment commencé qu'à la fin des années 1980, favorisé par la convergence de plusieurs facteurs :

- standardisation (PC, Macintosh) et montée en puissance des micro-ordinateurs,
- développement des supports optiques de grande capacité de stockage,
- normalisation (normes sur la structure des textes <sup>31</sup> : SGML, ODA ; normes sur la compression de l'image noir et blanc : groupes III et IV du CCITT ; sur la compression de l'image couleur fixe <sup>32</sup>: JPEG et animée : MPEG),
- développement des réseaux (locaux et publics).

Le marché de la GED, d'abord modeste (on estimait, en 1991, à 1500 les systèmes installés en France<sup>33</sup>), est aujourd'hui en phase d'expansion. Les logiciels de GED occupent aujourd'hui une place significative parmi les logiciels de gestion documentaire.

---

<sup>31</sup> SGML : Standard Generalized Markup Language, norme ISO 8879.

ODA : Office Document Architecture, norme ISO 8613.

<sup>32</sup> JPEG : Joint Photographic Expert Group, norme ISO 10 918 ; MPEG : Moving Picture Expert Group (norme en cours d'homologation).

<sup>33</sup> Source : BODIN, Bruno, ROUX-FOUILLET, Jean-Paul. *La gestion électronique de documents*. Paris, Dunod, 1992.

Les deux graphiques que nous présentons ci-dessous sont extraits du catalogue du CXP<sup>34</sup> (édition 1993). Le CXP prend le concept de gestion électronique de documents au sens large, c'est-à-dire concernant l'acquisition, le traitement, et la restitution aussi bien d'un fonds documentaire que d'un "ensemble d'informations au sens large". Il s'agit en fait davantage de gestion électronique de l'information que de gestion électronique de documents au sens où on l'entend couramment. Le CXP reprend en fait la définition de l'ISO que nous avons citée au début de ce chapitre ; selon cette définition, une référence bibliographique est un document au même titre qu'une page ou un article numérisé.

C'est la raison pour laquelle les légendes de ces deux graphiques désignent sous l'appellation GED l'ensemble des progiciels qui permettent soit la gestion de bibliothèques, soit la gestion documentaire, soit la GED au sens où on l'entend généralement (donnant lieu à numérisation de textes ou d'images).

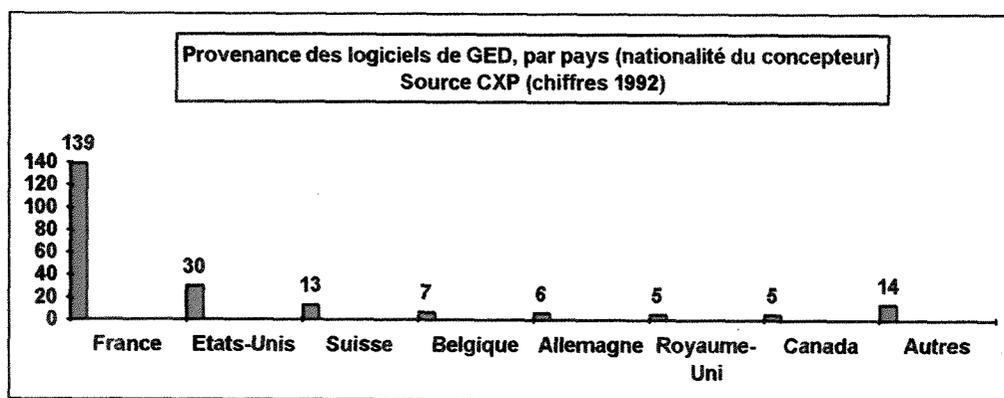


Figure 8

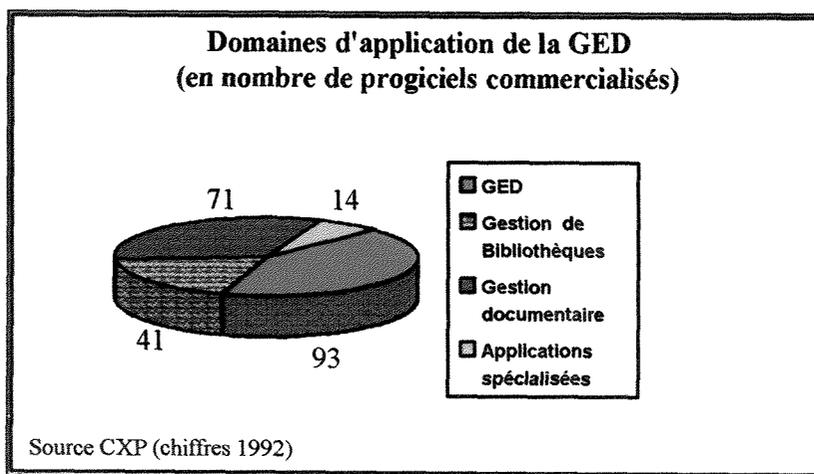


Figure 9

34 CXP : Centre d'expérimentation des progiciels

Ces deux graphiques mettent en lumière deux faits :

- la place prépondérante de la France dans la production de progiciels de gestion électronique de l'information,
- l'importance considérable du nombre de progiciels de GED (au sens le plus courant du terme) parmi ces progiciels.

Au départ, la GED ne concernait que des applications textuelles mais certains logiciels de GED intègrent aujourd'hui la gestion du texte, de l'image et du son : ce sont donc des outils multimédia.

Cette récente ouverture des logiciels de gestion électronique de documents vers le multimédia ne les rend que plus attractifs pour les centres de documentation et les bibliothèques.

Le développement du marché des progiciels de GED est particulièrement important pour les bibliothèques. En effet, la numérisation de documents, leur stockage et restitution sur écran informatique ou sur sortie imprimante, intéressent au plus haut point les bibliothèques qui envisagent maintenant de fournir à l'utilisateur non plus la seule référence bibliographique (OPAC<sup>35</sup>) mais le fac-similé du document primaire.

Un nouveau concept se développe autour de la GED, celui de "Workflow". Les logiciels de Workflow permettent la gestion du flux et de la circulation de documents dans un organisme. Ces logiciels très prisés dans les entreprises apparaîtront peut-être aussi dans les bibliothèques.

Le marché de la GED est, selon les spécialistes promis à un bel avenir. Le cabinet IDC (International Data Corporation) pronostique une progression de ce marché - pour la France - de 30% jusqu'en 1995.

---

<sup>35</sup> Online public access catalog (catalogue en ligne accessible au public)

## 6.2. Les Systèmes de gestion électronique de documents

*Document électronique : "Document existant sous forme électronique de manière à être accessible par des installations de traitement de données". (norme ISO 10445).*

Un système de gestion électronique de documents (SGED) permet de réaliser une chaîne complète de traitement de l'information. L'objectif est de pouvoir mettre à disposition un document quel que soit son support d'origine (papier, microfiche, microfilm ...). Dans 80% des cas, le document d'origine se présente sous forme papier mais il peut se présenter sous d'autres formes (microfilm ou micro-fiche). Il existe aussi parfois déjà sous forme électronique (par exemple un texte saisi au traitement de textes).

La chaîne de traitement se décompose comme suit

Saisie:<sup>36</sup> (numérisation) --> Indexation --> Stockage --> Accès --> Restitution  
 ou Saisie(numérisation) --> Stockage --> Indexation -->Accès --> Restitution

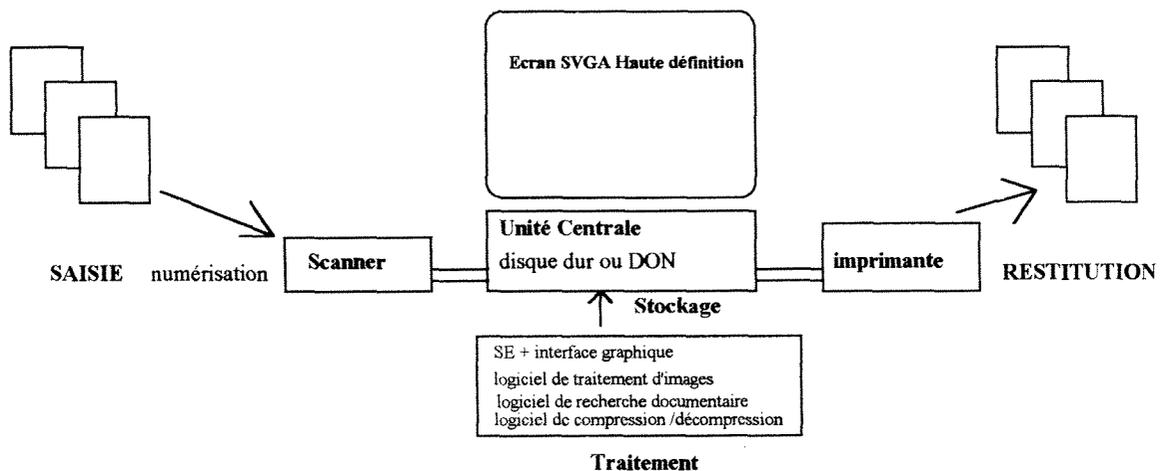


Figure 10

<sup>36</sup> Dans le cas où le document existe déjà sous forme électronique il n'y a, bien entendu, pas d'étape de numérisation

## **La numérisation**<sup>37</sup>

La numérisation d'un document est la transformation de celui-ci en une suite de signaux binaires (0 et 1) lisibles par l'ordinateur et donc manipulables. C'est ainsi que le point image, le pixel, est transformé en bit. La numérisation peut se faire, soit en mode image, soit en mode texte.

### **Numérisation en mode image**

Elle se fait, le plus souvent, au moyen de scanners qui permettent la numérisation du papier de différents formats (A4 à A0) à une définition de 8 à 16 points/mm (200 à 400 dpi<sup>38</sup>). Plus la définition est élevée, plus l'espace de stockage doit être important. La définition doit pouvoir être exploitée par des écrans permettant une bonne restitution de l'image. Il en est de même pour les imprimantes.

La numérisation en mode image, lorsqu'il s'agit d'un texte, présente par ailleurs un inconvénient majeur : le texte numérisé n'offre plus de possibilité, ni de modification (par un traitement de textes par exemple), ni d'indexation en texte intégral.

En contrepartie ce mode de numérisation permet la restitution du fac-similé avec ses caractéristiques d'origine (mise en page, typographie,...).

### **Numérisation via les logiciels d'OCR**<sup>39</sup>

Ces logiciels de reconnaissance optique de caractères permettent la transformation, au moment de la numérisation, du mode image en mode texte assurant ainsi une possibilité de modification des textes et d'indexation en texte intégral. Outre cet avantage, un fichier en mode texte occupe beaucoup moins de place qu'un fichier en mode image.

Il existe néanmoins quelque inconvénient à ce système. Le logiciel transforme l'image d'un texte en un simple fichier ASCII<sup>40</sup> c'est-à-dire que le texte perd toute sa mise en forme issue du format utilisé lors de sa création. Ainsi, un texte présenté en colonnes, comme c'est le cas pour les articles de presse, perdra sa présentation.

<sup>37</sup> Nous ne traitons ici que de la filière de traitement numérique du document, la filière analogique étant de moins en moins utilisée.

<sup>38</sup> Dot per inch.

<sup>39</sup> Optical Character Recognition (Reconnaissance optique de caractères).

<sup>40</sup> American Standard Code for Information Interchange (système de codification de caractères).

Un autre inconvénient majeur est que le logiciel reconnaît uniquement les textes dactylographiés. Même dans ce cas, les caractères gras ou mal dessinés ne sont pas toujours reconnus. Il doit alors s'ensuivre alors un temps de travail de correction sur le texte non négligeable et ceci même en recourant à des logiciels de correction d'orthographe. Ce mode de numérisation engendre donc des coûts humains particulièrement lourds.

## **L'indexation**

Un document stocké sur support magnétique, magnéto-optique ou optique, n'a d'intérêt que si l'on peut ensuite le retrouver facilement. C'est le rôle de l'indexation de favoriser cette recherche.

Un texte numérisé via un logiciel d'OCR peut être indexé automatiquement et sur tous les mots du texte. C'est l'indexation en texte intégral.

Lorsqu'au contraire il est numérisé en mode image on devra faire appel aux techniques de l'indexation à l'aide de mots-clés. Les descripteurs sont le plus souvent extraits d'un thesaurus, c'est-à-dire un dictionnaire de mots-clés sémantiquement structuré et hiérarchisé. L'utilisation du thesaurus permet de contrôler l'indexation et d'assurer sa cohérence, ce qui est utile, voire indispensable, lorsque plusieurs personnes travaillent sur une même base de documents. Les logiciels permettant ce type d'indexation sont, à l'heure actuelle, les plus nombreux sur le marché de la GED.

Même dans le cas où le texte est passé par un logiciel d'OCR, il peut être utile de procéder à une indexation par descripteur pour rendre la recherche plus efficace.

Le mode d'indexation le plus séduisant demeure le langage naturel. Ce type d'indexation qui permet des recherches formulées par l'utilisateur sans faire de références à des descripteurs est géré par certains logiciels de GED comme Darwin, Spirit<sup>41</sup> ou les logiciels de la société GSI-ERLI. Ces logiciels sont malheureusement encore peu nombreux.

On mesure la performance d'un système de recherche documentaire par rapport à deux écueils : le bruit (trop de réponses, non pertinentes) et le silence (pas assez de

---

<sup>41</sup>Cf. LUBKOV, Michel. Darwin : OCR, GED et langage naturel. *Archimag*, octobre 1993, n° 68, p. 33-35. et LUBKOV, Michel. Le retour de Spirit. *Archimag*, novembre 1992, n° 59, p. 37-39.

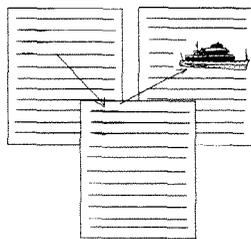
réponses alors que les documents recherchés existent dans la base) générés par le système.

Le type de logiciel de recherche documentaire choisi sera différent selon l'utilisation que l'on souhaite en faire. Dans certains cas, il sera capital de retrouver des documents pertinents, dans d'autre cas il sera plus intéressant d'avoir un éventail assez large de documents, non forcément totalement pertinents par rapport à la demande initiale mais permettant un feuilletage en vue d'un choix ultérieur.

### **GED, hypertexte et hypermédia**

Le principe de l'hypertexte est la création de liens entre les concepts (ou leur représentation) favorisant un parcours non linéaire d'un document et permettant ainsi d'échapper à une recherche par trop structurée en faveur d'un fonctionnement par association d'idées.

Au niveau pratique, cela signifie que l'on peut cliquer, à l'aide de la souris sur un mot dans un texte, l'écran suivant affichera alors des informations sur ce mot, on pourra ensuite cliquer sur un mot de ce nouvel écran et une image en relation s'affichera etc.. Il en sera de même pour le son. Lorsque les liens sont créés à partir de l'image ou du son, on parlera d'hypermédia. Des normes ayant trait au traitement hypertexte et hypermédia sont actuellement en cours d'élaboration,



**Interrogation hypertexte**

**Figure 11**

### **Stockage et compression des données**

La numérisation a pour effet de produire des fichiers en mode image nécessitant de fortes capacité de stockage. Les périphériques de stockage utilisés sont alors, soit le disque optique numérique (DON), soit le disque magnétique de grande capacité. Le disque optique numérique dont les possibilités de stockage atteignent aujourd'hui jusqu'à 10 gigaoctets (ATG) n'est en général pas ré-inscriptible. Ceci entraîne la conséquence suivante : le document (texte ou image), une fois numérisé et stocké sur

le disque, ne peut plus être modifié. Les temps d'accès sont par ailleurs bien plus lents que sur les disques magnétiques

La place considérable occupée par les textes ou les images numérisées nécessite de compresser ces données au moment de la numérisation et de les décompresser ensuite au moment de la consultation. La compression peut s'effectuer de façon matérielle (cartes programmées) ou logicielle.

Il existe de nombreux logiciels permettant cette opération. Ils se conforment en général aux normes internationales du CCITT. Pour les textes et les images noir et blanc, les normes utilisées actuellement sont dites du groupe III et IV et autorisent, respectivement, un taux de compression de dix et de vingt. Outre le gain de place obtenu au moment du stockage, la compression favorise le transfert des informations au travers des réseaux publics dont les débits autorisés sont encore assez faibles. Au gain de place s'ajoute donc un gain de temps de transfert.

En ce qui concerne les images fixes en couleur, c'est la norme JPEG (Joint Photographic Expert Group) qui est utilisée, autorisant un taux de compression de vingt sans dégradation importante de l'image.

La norme MPEG concerne les images animées.

### **6.3 Intérêt de la GED pour les bibliothèques et centres de documentation**

Les nouvelles possibilités offertes par la numérisation et la gestion électronique de documents intéressent directement le monde des bibliothèques et des centres de documentation. Elles permettent de répondre à certains de leurs problèmes actuels. Il s'agit dans la plupart des cas, de : réduire l'espace de stockage, d'assurer la préservation de documents et parallèlement leur communication et de permettre, dans certains cas, une diffusion à distance. En dehors de la Bibliothèque municipale de Lyon, d'autres établissements ont, soit implantés des systèmes de GED, soit des projets de numérisation.

Le tableau ci-dessous est extrait de l'ouvrage des éditions A Jour<sup>42</sup> : *Applications documentaires de la GED dans les bibliothèques et les centres de documentation*. Nous renvoyons le lecteur à cet ouvrage pour un descriptif détaillé des applications dont nous ne faisons ici que signaler la présence.

| Nom de l'organisme  | Objectifs  |
|---|--|
| <b>Bibliothèque des Nations Unies</b><br>(publications de l'ONU)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les surfaces de stockage</li> <li>- Diminuer le volume des publications systématiques</li> </ul>                      |
| <b>Centre Régional de Numérisation de la Presse</b><br>(hébergé par la BM de Lille)<br>(périodiques locaux)                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la conservation</li> <li>- Améliorer la diffusion</li> </ul>  |
| <b>Centre d'Information et de Documentation de l'Industrie laitière</b><br>(photographies de produits laitiers, dossiers de presse) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la communication</li> <li>- Améliorer la production des dossiers de presse</li> </ul>                               |
| <b>Electricité de France</b> (production interne)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la conservation de la production interne</li> <li>- Améliorer la diffusion</li> </ul>                               |
| <b>Institut National de la Propriété Industrielle</b> (INPI) : brevets déposés publiés.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les coûts des publications</li> <li>- Diminuer la manipulation de papier</li> <li>- Améliorer la diffusion</li> </ul> |
| <b>KR-Plus</b> (images produites par Alcatel-Alsthom)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la diffusion des photos</li> <li>- En améliorer l'accès</li> </ul>  |
| <b>Musée Albert Kahn</b> (Archives de la Planète)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la consultation</li> <li>- Constituer des documents de substitution</li> </ul>                                      |
| <b>Muséum National d'Histoire Naturelle</b> (Vélins du Muséum)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer l'accès</li> <li>- Améliorer la diffusion</li> <li>- Assurer la conservation</li> </ul>                             |
| <b>Office Européen des Brevets</b> (Brevets dans le monde)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter la recherche documentaire</li> <li>- Diminuer la manipulation de papier</li> </ul>                                  |
| <b>Paribas</b> (Dossiers de presse)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la diffusion</li> </ul>   |

Tableau 3

<sup>42</sup> GODLWASER, D., LENART, M., MAISONNEUVE, M. *Applications documentaires de la GED dans les bibliothèques et les centres de documentation*. Paris, A Jour, 1993.

D'autres applications sont opérationnelles et parmi celles-ci, celle de l'INIST. L'INIST (Institut de l'information scientifique et technique) a numérisé sur disque optique numérique (DON) les 2000 périodiques les plus demandés de son fonds qui comporte 20 000 abonnements. Le système permet la consultation en local, l'impression et l'envoi des articles à la demande.

La Bibliothèque publique d'information qui communiquait jusqu'à présent ses dossiers de presse thématiques sur support papier est en voie d'installer un système de GED (logiciel Gargantua). Quatre postes permettront la numérisation tandis que quinze postes de consultation à écrans tactiles autoriseront la consultation, par le public, des articles. La consultation à distance sera envisagée ultérieurement.

Le projet le plus important dans ce domaine est celui de la Bibliothèque de France qui entreprend de numériser 100 000 volumes pour l'ouverture de la bibliothèque. Le projet de la BDF s'étend aux photographies.

## **6.4 Choix de la Bibliothèque Municipale de Lyon en matière de SGED**

### **Priorité à la souplesse et au traitement de l'image**

Tout projet d'informatisation doit respecter les grandes lignes du Schéma directeur informatique de l'établissement concerné et ne pas le remettre en cause.

Les responsables du projet ont ainsi tenu compte d'un certain nombre de contraintes matérielles, logicielles et normatives. Parmi celles-ci, une compatibilité indispensable avec le système d'exploitation et le logiciel de réseau retenu, un respect des normes de catalogage (UNIMARC) ainsi que des normes et standards concernant le traitement des images.

La BM de Lyon étant amenée à devenir serveur régional pour la Région Rhône-Alpes, il était également nécessaire de prévoir une possibilité de connexion avec des établissements distants via Numéris.

Le système de GED retenu devait par ailleurs être assez souple pour gérer des données très différentes correspondant à plusieurs typologies : numérisation d'articles

de presse, de cartes postales, de photographies et d'estampes en couleur de différents formats. Le volume de documents à numériser dans les prochains mois impliquait de prévoir également une possibilité d'évolution du système en matière de puissance de traitement et de capacités de stockage (mémoire de masse).

Le choix s'est donc restreint aux systèmes véritablement multimédia, multibases et multi-thésauri, avec une attention toute particulière aux possibilités offertes en matière de traitement de l'image. Il convenait de retenir un logiciel permettant de manipuler les images, de les modifier et de les afficher sous différentes formes. L'impression des documents numérisés par l'utilisateur final étant prévue, une possibilité d'incrustation de texte précisant la source du document (loi sur le copyright) devait être offerte.

Sept sociétés ont répondu à l'appel de marché négocié de la bibliothèque pour la fourniture d'un logiciel permettant gestion électronique de documents et recherche documentaire. Comme pour le choix d'un serveur de CD-ROM, l'adéquation avec le cahier des charges (voir tableau comparatif en annexe 3) a été déterminante.

#### **6.4.1 Le logiciel de GED et de traitement documentaire Taurus**

Le logiciel retenu par la Bibliothèque municipale de Lyon est Taurus, de la société DCI.

Ce logiciel est à la fois destiné :

- à la GED pure (numérisation, compression, pilotage éventuel de DON),
- à la gestion documentaire (description et indexation, recherche),
- à la communication de données et/ou de documents avec des sites distants par FAX, RNIS, X25 (Transpac) et X400 (FTAM<sup>43</sup>).

Le seul point d'inadéquation avec les exigences du cahier des charges est l'absence de gestion du format UNIMARC. Tout transfert de données dans ce format nécessitera donc, de la part de la bibliothèque, des développements particuliers.

Ce logiciel est actuellement utilisé pour le traitement des articles de presse. Mais il a été choisi pour gérer l'ensemble de la documentation multimédia de la bibliothèque (il permet la gestion des images et de la vidéo).

---

<sup>43</sup> File Transfert Access Management (protocole d'échange de fichiers)

Il est multibases, multi-thesauri, multi-utilisateurs. Chaque département pourra ainsi travailler sur une base, créer un thesaurus ou plusieurs. Des niveaux d'accès (mots de passe) permettent aux utilisateurs d'accéder à leur base.

Bien que le logiciel permette le stockage sur DON (voir paragraphe suivant), le choix a été fait par les responsables de la Bibliothèque municipale de Lyon de stocker les documents numérisés sur disque dur. La raison principale de ce choix est un temps d'accès plus rapide.

#### **6.4.2 Fonctionnalités du logiciel concernant la numérisation et le traitement de l'image.**

Le logiciel permet :

- la saisie à partir d'un scanner,
- le stockage sur DON<sup>44</sup>,
- la modification des images numérisées après saisie scanner,
- le lien automatique entre les fichiers numériques (pages d'un même document),
- la gestion des principaux formats d'images (formats TIFF<sup>45</sup>, PCX) et des techniques de compression (groupes III et IV, JPEG)<sup>46</sup>,
- le feuilletage d'images à la suite d'une interrogation,
- l'affichage des images selon des critères de tri définissables par l'utilisateur à la consultation,
- l'incrustation de données textuelles au moment de l'impression d'une image (ex. : source du document, loi sur le copyright).

#### **6.4.3 Extensions envisagées**

Le logiciel Taurus permet aujourd'hui la numérisation des articles de presse, au moyen d'une station de numérisation équipée d'un scanner. Mais la numérisation d'images couleur (photographies, estampes) nécessitera une extension de ce système. Cette extension pourra être, soit un scanner autorisant la numérisation d'images de très haute résolution, soit un capteur d'images. Une étude actuellement en cours à la bibliothèque permettra de déterminer l'état de l'offre à ce jour.

<sup>44</sup> Disque Optique Numérique

<sup>45</sup> Tagged Image File Format (format de compression d'images fixes numériques)

<sup>46</sup> Voir note 12, page 13

#### **6.4.4. Fonctionnalités du logiciel Taurus concernant la gestion documentaire**

##### **Mode de création d'une base**

La création d'une base se fait en lui attribuant un nom (huit caractères maximum), un chemin d'accès, un mot de passe.

L'utilisateur peut alors créer ses rubriques, qui sont en fait des champs descripteurs (jusqu'à 1600 rubriques par base).

Les rubriques comportent :

- un libellé (le titre de la rubrique),
- un champ (zone de saisie) de longueur variable et qui peut être indexé,
- un type (numérique, alphanumérique, date...).

Un thesaurus peut être associé à chaque rubrique.

Pour valider la création d'une base, une rubrique au moins doit être indexée.

##### **Mode d'indexation**

###### ***Option texte***

C'est l'option par défaut proposée par le logiciel. Elle ne peut néanmoins être appliquée qu'à des rubriques de type alphabétique ou alphanumérique.

Dans une rubrique indexée en mode texte, tous les mots ou groupe de mots séparés soit par un espace soit par un signe de ponctuation sont indexés sauf :

- les mots vides (déclarés dans une liste de mots vides),
- les valeurs non inscrites au thesaurus lorsqu'il y en a un (ces valeurs sont acceptées à la saisie car elles permettent la consultation des expressions non retenues comme termes descripteurs).

La conséquence de ce mode d'indexation est la possibilité d'effectuer une recherche sur des mots (d'un titre par exemple).

### *Option mots-clés*

Cette option est possible pour tous les types de rubrique. Tous les mots ou groupes de mots séparés par le séparateur de valeur (barre oblique /) sont indexés.

La recherche peut se faire sur chacune des valeurs séparées par la barre oblique(/). Ces valeurs sont, soit unitermes, soit multitermes. S'il s'agit de multitermes, il est impossible d'effectuer ensuite une recherche sur un seul des termes.

Par exemple, si le descripteur choisi est : GOYA (1746-1828), une recherche effectuée sur GOYA échouera (à moins d'utiliser la troncature \*).

Les rubriques de type "date" ou "numérique" ne peuvent être indexées que par mots clés.

Les données indexées dépendent du mode d'indexation choisi pour une rubrique, mais aussi de la longueur d'index sélectionnée.

### **Indexation unique ou multiple**

L'indexation unique interdit la saisie de doublons dans des rubriques en indexation mots-clés.

L'indexation multiple autorise, en revanche, la même valeur dans une même rubrique pour plusieurs fiches descriptives

### **Respect des majuscules et des minuscules**

On peut choisir ou non d'activer la fonction respect minuscules/majuscules.

## **Mode de recherche**

Le logiciel Taurus permet la recherche booléenne (opérateurs logiques ET, OU, SOIT, SAUF) et la recherche à l'aide des opérateurs de comparaison (opérateurs arithmétiques). La troncature est possible grâce au caractère \* et au joker (?).

Il permet également d'effectuer une recherche à partir d'une *Liste d'index* ou d'un liste intitulée *Vocabulaire* qui donne accès à un thésaurus.

Le choix de la Bibliothèque municipale de Lyon d'un logiciel multibases et multithesauri va favoriser le traitement de documents provenant de plusieurs départements. Il est envisagé à terme de constituer un thésaurus général (qui intégrera tous les autres) permettant aux usagers une interrogation à partir d'une source unique.

## **6.5. Les articles de presse numérisés de la Documentation Régionale**

Le département de la Documentation régionale offre au public la possibilité de consulter des dossiers de presse thématiques sur support papier concernant la région Rhône-Alpes. Le service d'articles numérisés complète cette offre pour tous les articles parus depuis début 1993.

### **6.5.1 Avantages attendus de la numérisation**

La numérisation des articles de presse de la Documentation régionale permet d'atteindre deux objectifs majeurs :

- une amélioration de la productivité du service
- l' amélioration de la qualité du service rendu aux utilisateurs.

Les avantages obtenus vont porter sur deux étapes de la chaîne documentaire : le traitement et l'archivage des documents et la restitution du contenu du document primaire sur écran ou imprimante.

### 6.5.1.1 Amélioration de la productivité

Deux bibliothécaires chargées auparavant de la constitution des dossiers de presse thématiques sur support papier sont maintenant employées au travail de description et d'indexation des articles de presse numérisés.

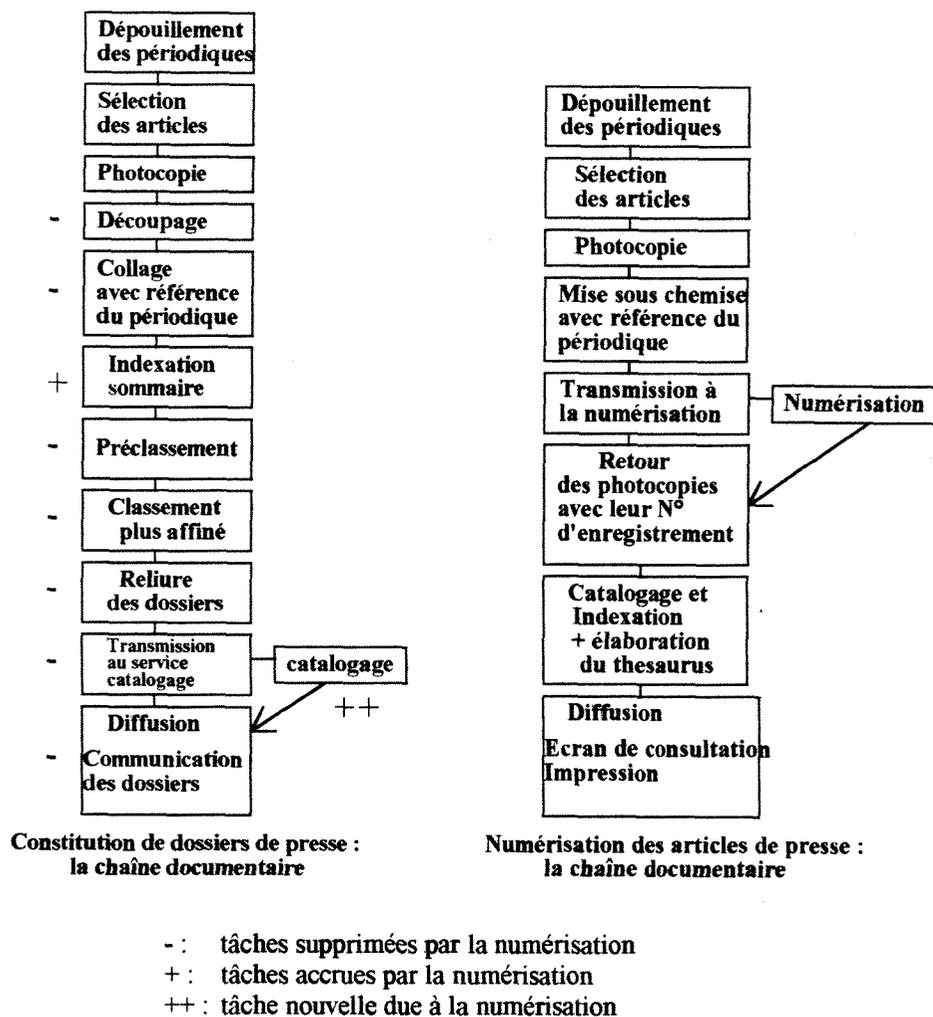


Figure 12

Les avantages apportés par la numérisation sont les suivants : la suppression des tâches, plutôt ingrates, de découpage et collage des articles en vue de la constitution des dossiers ainsi que la suppression des tâches fastidieuses de pré-classement et classement plus fin des dossiers.

La charge de travail s'est déplacée vers l'indexation qui doit être plus complète afin de favoriser les recherches ultérieures par les lecteurs. Cette tâche est actuellement d'autant plus importante qu'elle se double de la constitution du thesaurus. Dans un

deuxième temps, lorsque le thesaurus sera pour la plus grande part constitué, le temps d'indexation diminuera en conséquence. C'est la raison pour laquelle il est difficile à l'heure actuelle de tenter d'évaluer un quelconque gain de productivité.

Le catalogage se fait en même temps que l'indexation : c'est une tâche nouvelle pour le département de la Documentation régionale qui auparavant transmettait les dossiers reliés au service du catalogage des ouvrages. C'est la raison pour laquelle nous avons considéré cette tâche comme nouvelle (++), nous plaçant dans l'optique du département concerné.

A l'heure actuelle, un vacataire est employé à plein temps pour numériser les articles de presse en grande quantité, avec une indexation sommaire permettant une interrogation immédiate par le public. Une centaine d'articles est en moyenne numérisée et indexée par jour. Ceci implique néanmoins qu'après la numérisation, les bibliothécaires rappellent, à partir d'un poste de travail relié au réseau, les articles par leur numéro d'enregistrement pour effectuer catalogage et indexation fine dans un second temps.

Les bibliothécaires ne disposent que d'un terminal pour deux. Elles doivent donc travailler à tour de rôle, ce qui pénalise le temps d'indexation.

La communication des dossiers est en théorie remplacée par la consultation directe des usagers sur écran (avec possibilité d'impression). Dans le cas qui nous occupe, cette tâche demeure puisque seuls sont numérisés les articles depuis le début de l'année 1993. Aucun travail rétrospectif n'est envisagé.

Il pourrait être envisagé de modifier la chaîne documentaire si l'on choisissait comme principe que les bibliothécaires effectuent l'ensemble des tâches, y compris la numérisation. Ceci nécessiterait l'acquisition d'un second poste de numérisation puisque un autre département va être amené à numériser ses articles de presse. Dans le cas contraire, il y aurait très vite risque d'engorgement de l'unique poste.

Si cette solution peut sembler séduisante puisque permettant aux bibliothécaires d'avoir une maîtrise complète de la chaîne de traitement, ce qui peut être gratifiant, il demeure qu'elle doit être envisagée avec prudence car on ne peut multiplier à l'infini les stations de numérisation (plusieurs départements seront, à terme, concernés).

### **6.5.1.2 Amélioration de la qualité du service :**

L'amélioration du service aux usagers repose avant tout sur une amélioration de la diffusion des articles : rapidité et simultanéité des accès à l'information par le réseau (tous les utilisateurs peuvent consulter le même article au même moment).

L'amélioration réside aussi en grande partie en la multiplicité des accès sur les différentes rubriques (titre d'article, sujet, auteur, date...). Le corollaire indispensable est la nécessaire convivialité de l'interface proposée au public.

La possibilité pour les usagers d'accéder au document par de nombreux points d'accès a pour conséquence non négligeable de pouvoir retrouver davantage de documents que par le seul thème retenu pour la constitution du dossier.

Par ailleurs, les usagers peuvent extraire l'information qui leur est nécessaire, à l'exclusion du reste du dossier (l'indexation se fait non plus par dossier mais par article). La sortie sur imprimante leur étant, de surcroît, proposée, ils peuvent ensuite imprimer le texte de l'article.

### **6.5.2 Le travail d'indexation**

Le logiciel Taurus permet la gestion de thesauri. Les thesauri sont associés à certaines rubriques (sujet et source). Les bibliothécaires du département de la Documentation régionale ont commencé à constituer un thesaurus adapté à la spécificité de leurs documents.

La recherche de descripteurs se fait en priorité à partir de la liste RAMEAU. Lorsque les termes de la liste RAMEAU conviennent (dans 90% des cas), ils sont entrés dans le thesaurus avec l'environnement sémantique hiérarchisé : termes génériques, spécifiques, termes associés. Il arrive que les bibliothécaires utilisent plutôt les termes rejetés de la liste RAMEAU qui conviennent davantage pour l'indexation de la presse. Les renvois inverses sont faits en conséquence.

L'un des intérêts de cette pratique est qu'elle permet aux usagers des stations multimédia habitués au système GEAC de retrouver aisément les mêmes termes puisque le thesaurus permet l'accès à l'information à la fois par les descripteurs et par les renvois.

Si la liste RAMEAU ne convient pas, les bibliothécaires se réfèrent au thesaurus BIPA qui est précis pour les domaines économiques ou SPES qui convient pour l'environnement. Dans certains cas, la liste Blanc-Montmayeur est utilisée.

Les articles sont catalogués uniquement dans Taurus mais non dans le système GEAC dans lequel figurent seuls les titres des périodiques. Une passerelle logicielle sera établie à terme entre les systèmes GEAC et Taurus.

Chaque département qui, à l'avenir, numérisera des documents sera amené à créer sa propre base et son propre thesaurus. Les besoins en indexation sont en effet très différents lorsque les articles sont issus du département de la Documentation régionale (très spécifiques à une région), de l'actuel service Information générale (sujets généraux) ou du département société. Ce choix impliquera de constituer à terme un super-thesaurus permettant de proposer une liste unifiée au public.

### **Conséquences de l'introduction de stations multimédia pour les bibliothécaires et les usagers**

L'apparition de stations multimédia dans une grande bibliothèque publique a une incidence directe sur le mode de travail des bibliothécaires. Le mode d'indexation à partir d'un thesaurus est différent de celui employé dans la constitution de vedettes-matières dans un catalogue général. Les bibliothécaires doivent également adapter leur mode de travail. S'ils souhaitent proposer les listes du thesaurus à la consultation du public, celui-ci doit être constitué non pas en bloc avant même de numériser les documents mais au fur et à mesure de l'indexation. Dans le cas contraire la sélection d'une expression du thesaurus par un usager dans sa recherche ne donnera aucun document. Il faut néanmoins reconnaître que la constitution d'un thesaurus au fur et à mesure est une opération longue et fastidieuse.

La seconde conséquence importante concerne plus directement le public mais aussi, de façon indirecte, les bibliothécaires et informaticiens de la bibliothèque : l'accès à l'information et à la documentation est-il satisfaisant ?

## 7. L'accès à l'information

### 7.1 L'informatique communicante

Les développements de la micro-informatique qui allie aujourd'hui convivialité et puissance de traitement (et de stockage) ont permis la démocratisation de l'usage de l'outil informatique. L'informatique est désormais plus accessible et plus "communicante" : down-sizing<sup>47</sup>, développement des réseaux locaux, convivialité des interfaces graphiques.

Mais le mode d'utilisation de ces technologies est différent selon qu'il s'agit d'accéder à des données en privé (chez soi ou dans l'entreprise) ou dans un organisme public comme les bibliothèques.

#### Usage privé

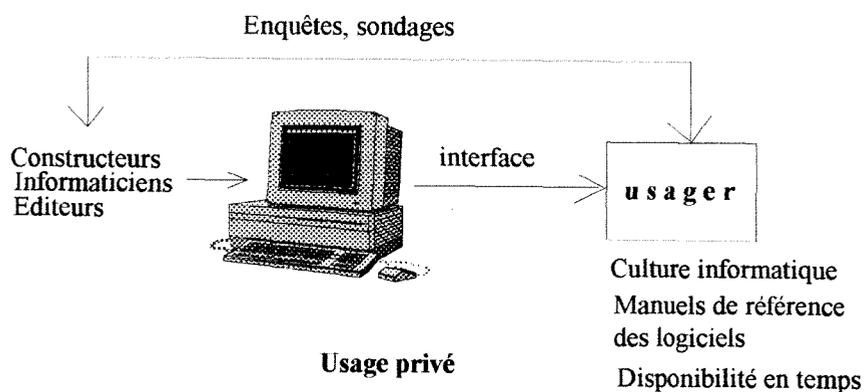


Figure 13

#### Chez soi

L'utilisateur choisit lui-même ses produits qu'il s'agisse de logiciels ou de CD-ROM. On peut supposer à priori, soit qu'il en connaît l'utilisation, soit qu'il a choisi d'investir un minimum de temps pour s'y consacrer. Par ailleurs, il a accès à l'ensemble des ressources de sa machine et à la documentation adéquate (manuel de référence), ce qui lui permet d'intervenir sur certains paramètres s'il en a les compétences.

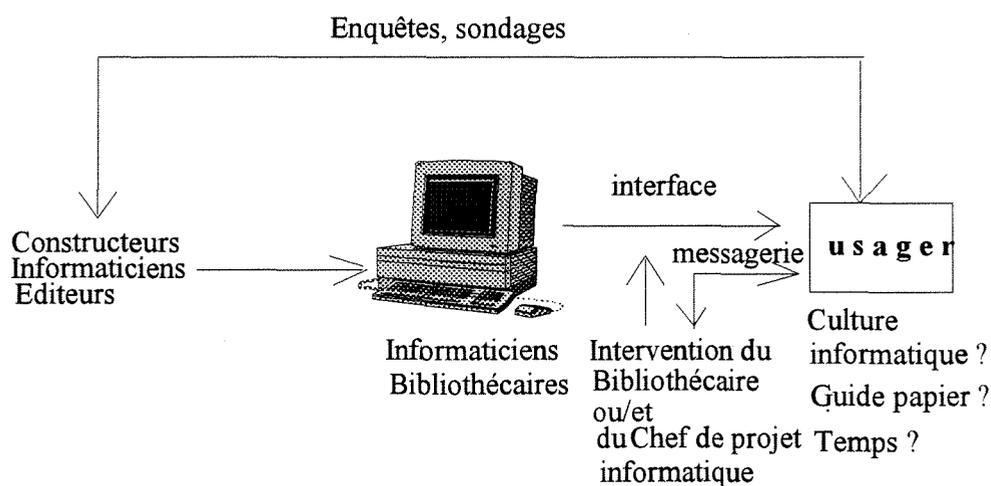
<sup>47</sup> Le Down-sizing est le redimensionnement des réseaux (passage des gros systèmes aux réseaux locaux)

## Dans l'entreprise

Ce n'est pas l'utilisateur final qui choisit les produits mais il a en général accès à l'ensemble des ressources de sa machine et à la documentation (manuel de référence). Il peut aussi faire appel à l'informaticien de l'entreprise.

## Usage public (en bibliothèque)

Le deuxième cas est tout différent même si une partie demeure commune : la présence des constructeurs, éditeurs et informaticiens.



### Usage en bibliothèque

Figure 14

D'une part, l'utilisateur n'a accès qu'aux services qui lui sont proposés et non à l'ensemble des ressources de la machine, d'autre part, le fait qu'il désire consulter une station multimédia n'implique pas forcément qu'il soit familiarisé avec l'outil informatique. L'utilisateur ne dispose pas toujours de guides d'utilisation ou ceux-ci sont, soit trop succincts (rappels des principales fonctions), soit trop détaillés (photocopie intégrale de la documentation accompagnant le logiciel ou le CD-ROM). Par ailleurs la disponibilité en temps d'un utilisateur demeure une inconnue.

L'interface standard, qui convient au professionnel qui a du temps et la documentation correspondante ne convient pas forcément à un utilisateur non expérimenté qui doit dans la plupart des cas pouvoir très vite exécuter sa recherche.

**La réussite de sa recherche est donc très dépendante des choix qui ont été faits pour favoriser l'accès à l'information.**

Les conclusions d'une enquête réalisée au milieu des années 1980 à la Bibliothèque Publique d'Information (B.P.I.)<sup>48</sup> auprès des utilisateurs du système GEAC et du CD-ROM Lise tendaient à démontrer que les utilisateurs, face à l'ordinateur, s'attendent à un dialogue et qu'en fait ils se trouvent devant un système "sourde" dont ils ne connaissent pas les règles de fonctionnement.

Même si, depuis, les systèmes proposés - comme les stations multimédia - sont plus conviviaux, les mêmes types d'incompréhension sont susceptibles de perdurer quelque temps encore et ceci d'autant plus que ces stations vont au-delà de la consultation de catalogues et donnent accès aux documents eux-mêmes, offrant des possibilités de parcours plus complexes.

L'intérêt de stations multimédia n'est pas simplement de transférer des données sur papier vers un support magnétique ou optique (ce qui peut néanmoins rendre de grands services en "interne") mais d'offrir une valeur ajoutée à l'utilisateur en améliorant l'accès aux données et en lui proposant éventuellement des parcours facilitant sa recherche. Ce n'est qu'à ce prix que le service rendu sera à la hauteur du service proposé, ce dernier étant, indéniablement, de qualité.

Le professionnel des bibliothèques qui est déjà intervenu en amont au moment du choix des programmes, matériels, et produits, doit pouvoir être amené, au moment de la mise en oeuvre, à intervenir à un endroit bien précis qui est celui du **dialogue entre la machine et l'utilisateur**.

Concernant l'interface homme-machine, ses actions l'amèneront en particulier à veiller à la mise en application de règles d'ergonomie des applications interactives, que ces dernières soient ou non multimédia.

## **7.2 Améliorer l'accès à l'information et à la documentation**

L'interface initialement développée pour la Bibliothèque en vue de la consultation par le public des articles de presse numérisés du département de la Documentation régionale n'étant pas satisfaisante, il nous a été proposé par le Chef de projet informatique de réfléchir au moyen d'améliorer l'accès aux documents numérisés.

<sup>48</sup> LE MAREC, Joëlle. *Dialogue ou labyrinthe ? la consultation des catalogues informatisés par les usagers*. Paris, Bibliothèque publique d'information, 1989. ISBN 2-902706-20-0

Les actions à entreprendre concernent avant tout des propositions d'amélioration de l'interface utilisateur mais aussi la constitution de guides d'utilisation. Nous suggérons dans un deuxième temps une série de moyens complémentaires susceptibles de favoriser l'accès à l'information et à la documentation par les usagers : formation, messagerie...

## **Méthodologie**

Pour réaliser ce travail, nous avons respecté certains principes :

- partir de l'existant : en étudiant en détail les possibilités de recherche du logiciel documentaire et en examinant l'interface public dans un esprit critique en vue de proposer des améliorations,
- nous informer : auprès des informaticiens et des personnes directement en contact avec le public,
- nous documenter : consultation d'ouvrages sur l'ergonomie des logiciels,
- proposer des solutions réalisables, tenant compte à la fois des contraintes informatiques et des besoins du public,
- utiliser les moyens mis à disposition par la bibliothèque (logiciels, ...).

### **7.2.1 L'interface utilisateur (public)**

*Avertissement :*

Le travail que nous avons entrepris autour de l'interface utilisateur destinée au public ne concerne que l'accès aux articles de presse numérisés et exclut donc tout travail prospectif en vue d'une consultation des images qui seront prochainement numérisées. L'accès aux images nécessitera un type d'accès totalement différent, faisant vraisemblablement appel à la notion d'exposition virtuelle. Des travaux de recherche ont déjà été réalisés sur ce sujet<sup>49</sup>.

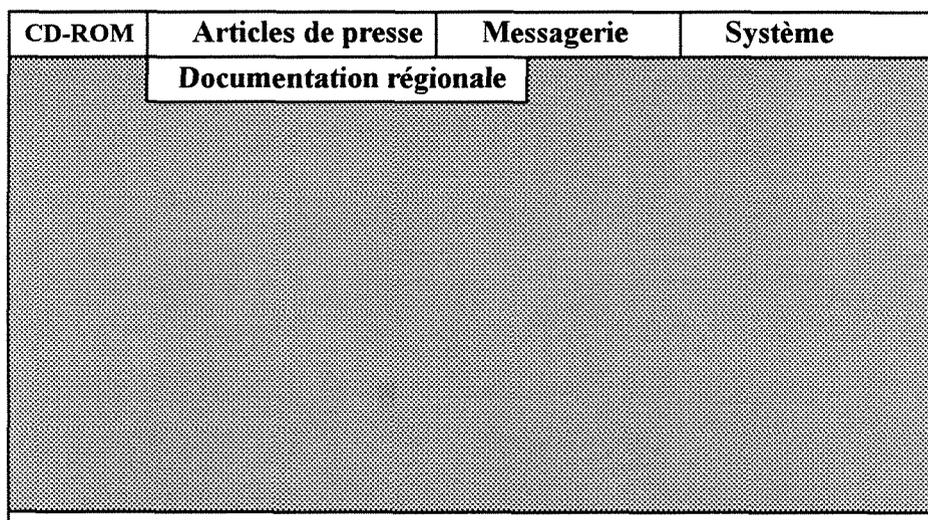
<sup>49</sup> FEAU, Patrick. Gestion électronique de documents. Institut national des sciences appliquées, 1993

### 7.2.1.1. Analyse de l'existant,

La première phase de notre travail consiste à analyser l'existant, c'est-à-dire l'interface actuelle et le public amené à l'utiliser. Cette phase d'analyse se complète par le choix d'un modèle et de principes pouvant nous guider dans nos propositions. Ce modèle nous invite en particulier à décomposer les grandes étapes du parcours de l'utilisateur amené à consulter un service multimédia.

#### 7.2.1.1.1 Evaluation de l'interface donnant accès aux articles de presse numérisés

Sélection de l'option *Articles de presse, Documentation régionale* au menu général de la station multimédia.



**Ecran d'accueil de la station multimédia : sélection de l'option *Documentation régionale* au menu *Articles de presse***

Figure 15

La sélection de cette option du menu général va conduire directement l'utilisateur à un écran proposant la recherche (fig. 16). Aucune indication n'apparaît au préalable sur le contenu effectif du service : type de périodiques, période couverte, etc...

Si les utilisateurs ayant l'habitude de consulter les dossiers papier peuvent se passer d'un message (même bref) de présentation, en est-il de même pour ceux qui viennent pour la première fois ?

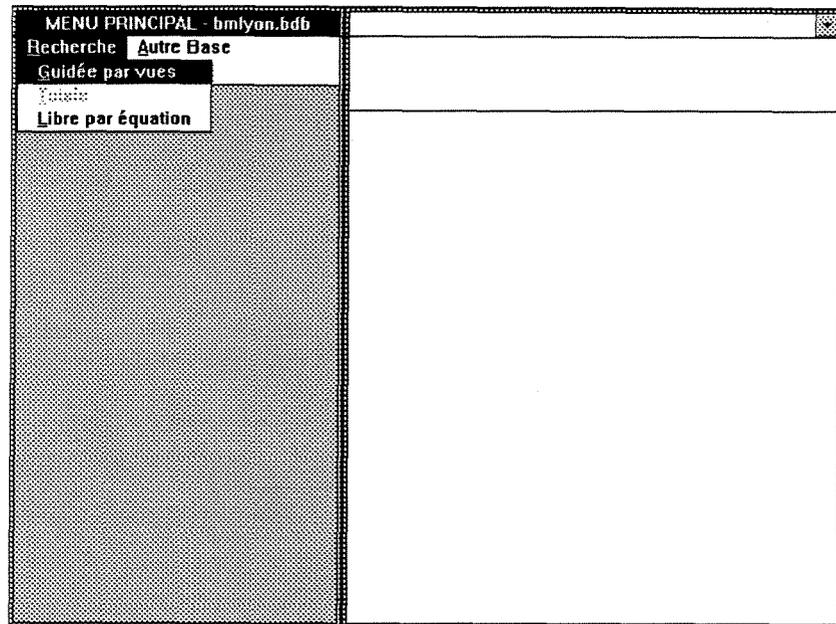


Figure 16 Menu de recherche permettant la consultation des articles de presse de la Documentation régionale

La première option du menu : *Guidée par vues* n'est pas très explicite. Si le terme "guidée" est assez clair, l'utilisateur peut légitimement se demander en quoi consiste ces "vues". La seconde option pose le même type de problème : recherche *Libre* est relativement évocateur. En revanche, l'utilisateur peut ici aussi s'interroger sur la signification du terme "équation".

L'affichage (à côté de Menu principal) du nom du fichier appelé (bmlyon.bdb), n'est pas de grande utilité pour l'utilisateur.

La sélection de l'option *Guidée par vues* provoque l'affichage de ce deuxième écran.

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| RECHERCHE - bmlyon.bdb (PUBLIC) | DOCUMENT:bmlyon.bdb |
| Vues Liste d'index Valider      |                     |
| Opérateur Vocabulaire           |                     |
| Retour Autre recherche ?        |                     |
| VUE: MULTIMEDIA                 |                     |
| * Titre                         |                     |
| * Auteur                        |                     |
| * Source                        |                     |
| * Date d'édition                |                     |
| * Sujet                         |                     |
| Opérateur: ET                   |                     |

Figure 17 Ecran de la recherche *Guidée par vues*

La partie gauche de l'écran évoque de façon assez significative la présentation des écrans de recherche sur Minitel, l'utilisateur devant remplir les rubriques au moyen de différents critères de recherche.

Le principal problème ici est que, contrairement à ce que promettait l'option du menu (qui parlait de recherche guidée), rien ne guide l'utilisateur.

De nombreuses indications lui seraient pourtant nécessaires.

Ainsi, il faudrait indiquer qu'il est nécessaire de cliquer dans la rubrique à partir de laquelle on veut commencer une recherche avant de pouvoir y saisir un critère de recherche (ou appeler la *Liste d'index* ou de *Vocabulaire*).

Par ailleurs, si des options de menu sont proposées en haut de la fenêtre de gauche, rien ne les explicite vraiment : par exemple, *Vocabulaire* : de quoi s'agit-il ?

L'utilisateur ne dispose d'aucune indication sur la façon et le moment d'utiliser ces options, ni sur leurs possibilités réelles d'utilisation.

Si enfin il parvient à découvrir que l'option *Vocabulaire* (qui propose ensuite des sous-menus dont *Liste alphabétique*) donne en fait accès à un thesaurus, il ne sera pas plus éclairé au moment de l'appel de cette liste qui se présente sous forme d'une liste alphabétique très semblable à première vue à la liste d'index.

Le thesaurus n'est pas vraiment optimisé pour une utilisation par le public qui peut difficilement identifier ce thesaurus en tant que tel. Celui-ci devrait en effet se présenter au moins sous forme hiérarchisée. (L'idéal serait bien sûr une représentation arborescente en forme d'arbre dont la sélection d'une branche permettrait de commencer une recherche.)

Par ailleurs, seules deux rubriques (*Sujet* et *Source*) donnent accès à un thesaurus, alors que toutes les rubriques donnent accès à une liste d'index. Ici encore, aucune indication n'est fournie à ce sujet. L'intitulé de certaines rubriques est également, soit trop imprécis, soit trop technique : *Titre* concerne-t-il le titre du périodique ou le titre de l'article ? *Source* est-il aussi évocateur pour un lycéen que pour un chercheur ?

## La "recherche séquentielle par mots"

Lorsque l'utilisateur a validé une recherche et qu'il y a plus d'un certain nombre de réponses (déterminé par l'administrateur de la base), un message lui propose d'afficher ou non les réponses, ce qui n'est pas très pédagogique. Pourquoi l'utilisateur, même devant un nombre important de réponses, refuserait-il l'affichage, alors qu'il ne sait pas qu'après la validation du choix *Non* une autre possibilité va lui être offerte ?

En effet, s'il choisit de répondre *Non*, une fenêtre s'affiche, lui proposant une mystérieuse "*Recherche séquentielle par mot (sans troncature)*".

Outre le fait que l'utilisateur ne sait pas de quoi il s'agit, il faut souligner que cette recherche séquentielle par mot est en fait une recherche sur toutes les rubriques indexées ou non de la base. Or, toutes les rubriques significatives (titre, source, date, etc...) sont indexées. Cette possibilité pourrait être vraiment performante si elle permettait une recherche sur le texte (intégral) de l'article, ce qu'elle ne permet pas.

Le mode de recherche multicritère présenté ici par défaut, est lourdement pénalisé par le fait que lorsque l'utilisateur n'obtient pas de réponse positive, il ne sait pas pourquoi. Le seul message qui lui est proposé est: *Terme inexistant !*, qui est en fait un message d'échec sans contrepartie.

Ce mode de recherche *Guidée par vues* permet, lorsqu'on en a compris le fonctionnement de constater la performance du logiciel proposé mais celui-ci est, en l'état actuel, adapté à un usage en interne de bibliothécaires ayant reçu une formation ou (et) ayant passé plusieurs heures de familiarisation avec l'outil et non à une consultation par le public.

Ce qui pourrait être adapté dans le cas d'un centre de documentation où il est admis que c'est le documentaliste et non l'utilisateur qui fait la recherche ne convient pas dans l'optique d'une consultation autonome par le public.

L'actuelle recherche *Guidée par vues* nécessiterait un certain nombre de modifications avant de devenir une véritable recherche *Guidée*.

Nous n'avons pas détaillé ici la recherche *Libre par équation* (qui correspond à une recherche de type Expert), cette dernière nous paraissant opérationnelle pour une consultation par un public, soit familiarisé avec le système, soit disposant d'un guide

d'utilisation papier et de temps. Ce mode de recherche est détaillé dans le Guide d'utilisation figurant en annexe du présent mémoire.

Avant de proposer des moyens de remédier à l'inadéquation de l'actuelle recherche Guidée (par vues), il convient d'essayer de préciser à qui s'adresse l'application proposée.

#### **7.2.1.1.2 Quel service pour quels publics ?**

A défaut de pouvoir disposer d'enquêtes détaillées (récentes) sur les publics fréquentant ce Département, il nous est apparu utile de nous renseigner auprès de la Responsable du Département et auprès du personnel de ce service sur la façon dont se déroulait, et se déroule toujours, la demande de consultation de dossiers de presse sur support papier.

Le public du département de la Documentation régionale se compose de catégories hétérogènes de la population ; il s'agit d'une grande majorité d'étudiants, mais aussi de lycéens ou de responsables d'associations, et parfois de chercheurs. Certains savent, avant de venir dans ce département, qu'ils pourront y consulter des dossiers de presse concernant la vie de la région Rhône-Alpes depuis 1974 (les bibliothécaires entretiennent des échanges réguliers avec d'autres organismes dont les Archives municipales)

Dans la grande majorité des cas, l'utilisateur recherche de la documentation et de l'information à partir d'un sujet précis, que l'information se trouve dans des ouvrages où ailleurs. Lorsque la documentation récente sur le sujet choisi n'existe pas sous forme d'ouvrage, les bibliothécaires orientent les usagers vers les dossiers de presse. Ces derniers sont communiqués directement aux intéressés par les bibliothécaires. Les usagers n'ont donc pratiquement aucune recherche à effectuer eux-mêmes.

De nombreuses demandes sont des demandes ponctuelles, émanant d'un public souvent pressé et n'étant pas spécialement formé aux techniques de la recherche documentaire.

Les usagers disposant de temps, de patience et de formation spécifiques ne sont en fait qu'une minorité. Ils peuvent en revanche passer de longues heures à consulter les dossiers et étalent leur recherche sur plusieurs jours voire plusieurs semaines.

Une première conclusion s'impose : celle de la nécessité d'un accès simple, guidé et favorisant au moins une recherche aisée à partir des sujets. La possibilité d'offrir un accès à des fonctions de recherche plus complexes bien que n'apparaissant au second plan demeure néanmoins indispensable.

La nécessité d'un accès aisé (actuellement absent<sup>50</sup>, par un usager néophyte nous semble découler de la nature même de la BM de Lyon et de son positionnement<sup>51</sup>. L'absence d'un mode d'accès utilisable par un usager néophyte pourrait impliquer à terme le détournement du service au bénéfice d'une catégorie particulière d'usagers<sup>52</sup>.

### **7.2.1.1.3 Modèle et principes**

Avant d'élaborer un projet de solution, nous avons consulté plusieurs ouvrages ayant trait à l'ergonomie des logiciels. Nous avons finalement retenu le modèle proposé par Daniel Kaplan dans "Les médias électroniques"<sup>53</sup> qui non seulement respecte les règles classiques d'ergonomie des logiciels (présentation des écrans, etc<sup>54</sup>.) mais semble particulièrement bien adapté, dans son esprit, à l'usage qui peut être fait de stations multimédia. Nous nous sommes donc, pour élaborer notre proposition, largement inspiré des principes édictés dans cet ouvrage qui fait lui-même référence aux normes de l'AFNOR<sup>55</sup> en matière d'applications interactives.

### **Le modèle accès-ressources**

Il nous paraît indispensable de respecter, pour l'interface utilisateur, une approche qui est celle de "l'accès-ressources" qui devrait être sous-jacente à toute application de communication électronique.

Le modèle accès-ressources a pour objectif de distinguer clairement les "ressources fonctionnelles et informationnelles mises à disposition dans l'application et les chemins d'accès prévus pour permettre à chaque utilisateur de tirer le meilleur parti de l'application", différenciant ainsi la logique du producteur du service de celle de l'utilisateur pour qui est créé le service.

<sup>50</sup> Cf. 7.2.1.1.1 Evaluation de l'interface donnant accès aux articles de presse numérisés.

<sup>51</sup> Cf. p. 8 du présent mémoire (La Bibliothèque municipale de Lyon)

<sup>52</sup> Cf. à ce sujet les réflexions de Jean-Michel Salaün dans : SALAÜN, Jean-Michel. *Marketing des bibliothèques et des centres de documentation*. Paris, Cercle de la librairie, 1992

<sup>53</sup> KAPLAN, Daniel. *Les médias électroniques : vidéotex, audiotex, multimédias, ...* Paris, Dunod, 1993.

<sup>54</sup> Pour les règles classiques d'ergonomie des logiciels, nous renvoyons le lecteur à la bibliographie, section ergonomie des interfaces utilisateur.

<sup>55</sup> Association française de normalisation

Le modèle accès-ressources repose sur certaines constatations assez réalistes :

- la plupart des usagers ne possèdent pas et ne souhaitent pas avoir besoin de connaissances particulières préalables pour pouvoir consulter un service multimédia,

- les usagers consultent rarement les guides d'utilisation des logiciels et ne consultent pas davantage les aides en ligne. L'accès à l'information doit donc être accessible immédiatement,

- les usagers formulent rarement leurs requêtes dans la forme qui a été prévue par les concepteurs du logiciel de recherche.

Il s'agit donc de favoriser la notion de dialogue qui met en relation la logique de l'utilisateur et la logique de fonctionnement du système. La mise en oeuvre du dialogue nécessite une connaissance des publics à qui l'on s'adresse, de leurs besoins et de leurs différents niveaux d'expertise.

Le modèle accès-ressources s'adapte bien à des applications à vocation exclusivement grand-public, comme certaines bornes interactives ou les applications vidéotex grand public. Le cas de la BM de Lyon est un peu différent car son public est composé d'éléments hétérogènes.

Il nous apparaîtrait souhaitable, afin de répondre aux demandes des publics variés de la Bibliothèque, de proposer plusieurs types d'accès combinant ainsi l'apport indéniable d'une approche de type accès-ressources pour gagner de nombreux publics, avec la possibilité d'offrir un accès plus sophistiqué à ceux qui le souhaitent.

### **Le parcours de l'utilisateur :**

Le parcours d'un utilisateur amené à consulter une application multimédia peut se décomposer en quatre grandes étapes :

#### **1) Accès, apprentissage découverte**

*Une application de communication électronique doit être accessible par des utilisateurs se situant à des niveaux d'expertise très différents.*

Nous proposerons donc trois accès clairement différenciés :

- Guidé,
- Standard,
- Expert (nécessitant l'usage d'un guide sur support papier).

***Une application de communication électronique ne doit pas exiger d'apprentissage préalable à l'utilisation.***

En conséquence, la recherche guidée sera agrémentée de messages d'aide apparaissant aux moments nécessaires de la recherche de l'utilisateur.

***L'accès à une application de communication électronique doit permettre un rapprochement immédiat entre la demande de l'utilisateur et les choix qui lui sont proposés.***

Nous favoriserons ce rapprochement en modifiant l'ordre d'affichage des rubriques (en proposant en premier sujet et date) et en indiquant à l'utilisateur les actions à exécuter aux différentes étapes au moyen de messages concis.

***L'accès à une communication électronique est un accueil et doit engager le dialogue.***

Nous accueillerons l'utilisateur avec une page écran présentant le contenu du service qui lui est proposé.

## **2) Accès aux fonctions et aux informations**

***La circulation dans l'application doit garantir un accès facile et rapide de tous les utilisateurs aux contenus recherchés.***

C'est ainsi que nous multiplierons les moyens d'accès pour l'utilisateur (expert, standard, néophyte) et lui offrirons la possibilité de passer aisément de l'un à l'autre. Nous simplifierons également l'accès aux index et thesauri.

### **3) L'exploitation des fonctions et contenus**

*Le dialogue ne doit jamais créer de situation d'échec.*

Les messages que nous proposerons, en cas de recherche infructueuse, seront informatifs : indications des résultats sur chaque rubrique lorsque la recherche est multicritère, proposition de consulter les listes d'index lorsque la recherche s'est effectuée sur une seule rubrique.

*Le dialogue doit toujours ménager des possibilités d'actions d'alternative ou de sortie.*

L'utilisateur aura possibilité d'abandonner sa transaction en cours de recherche.

*L'intelligibilité d'une fonction ou d'une information fait partie intégrante de la qualité de l'application.*

Il faut offrir un libellé des fenêtres et des options de menu suffisamment explicites.

### **4) La continuation**

*L'application doit conserver l'attention de l'utilisateur à tout instant et lui permettre de poursuivre le dialogue vers des contenus complémentaires à sa démarche.*

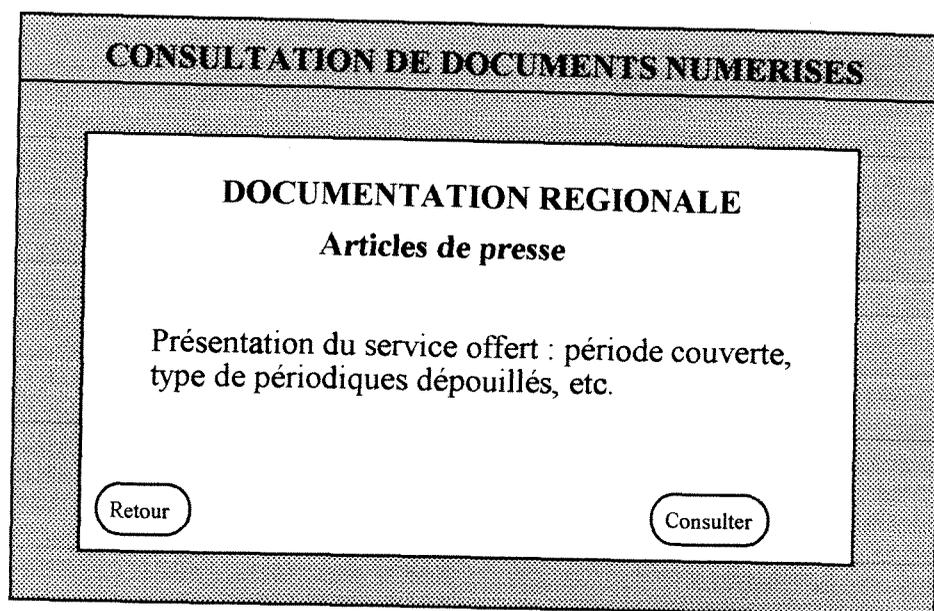
C'est ainsi que nous proposerons à l'utilisateur d'affiner sa recherche sur d'autres rubriques et lui offrirons par une option au menu d'interroger d'autres bases à l'étape de visualisation des articles correspondant à une recherche.

## **7.2.1.2 Propositions pour une interface plus conviviale**

### **7.2.1.2.0. Accueil-présentation du service interrogé**

D'une manière générale, il est souhaitable que toute sélection d'une option au menu général des stations multimédia donne lieu à l'affichage, soit d'une page écran, soit d'un message précisant le contenu du service (type de documents recensés, période couverte, etc...).

Dans le cas qui nous occupe, la page écran qui doit apparaître immédiatement après la sélection au menu général de la station multimédia de l'option : **Articles de presse, Documentation régionale** <sup>56</sup> devrait se présenter ainsi :



Ecran de présentation du service, après la sélection, au menu général de la station multimédia du menu *Articles de presse*, puis de l'option *Documentation régionale* (proposition)

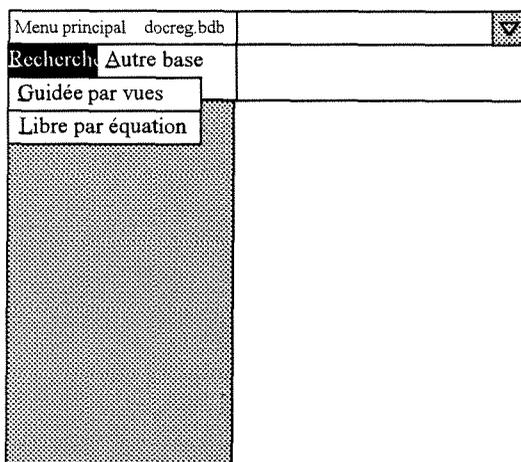
**Figure 18**

La suite de notre proposition ne concerne que l'actuelle recherche *Guidée par vues*. Notre propos est de la transformer en un véritable accès guidé favorisant le parcours de l'utilisateur.

<sup>56</sup> Voir figure 15 (page 50)

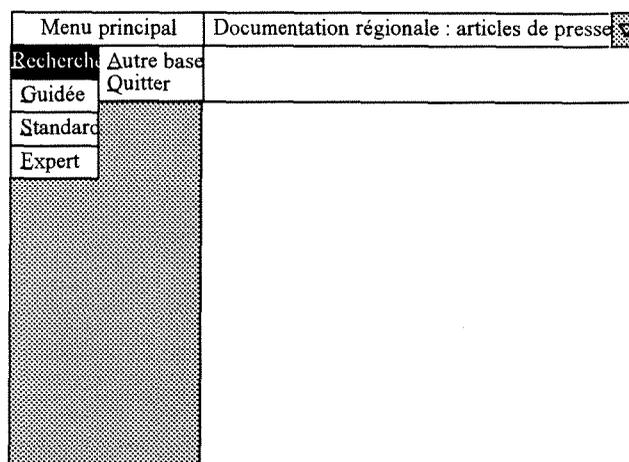
### 7.2.1.2.1) Articles de presse de la Documentation Régionale : menu principal

La sélection de l'option *Consulter* de l'écran de la page précédente (fig. 18) provoque l'affichage de l'écran de recherche. L'écran de gauche est celui de l'interface actuelle, celui de droite notre proposition.



Interface initiale (écran d'accueil et menu général)

Figure 19



Proposition

Figure 20

Les modifications proposées portent sur l'intitulé de fenêtres et des menus.

#### Modification de l'intitulé des fenêtres :

Elle a trait :

- pour la fenêtre de gauche : à la localisation de l'utilisateur dans l'application (intitulé *menu principal*). Le nom du fichier informatique de la base concernée *docreg.bdg* est supprimé car n'offrant aucune indication pertinente à l'utilisateur.
- pour la fenêtre de droite : au contenu de l'application (intitulé *Documentation régionale : articles de presse*)

#### Modification de l'intitulé des menus :

L'intitulé des menus que nous proposons s'écarte d'une formulation faisant référence aux fonctionnalités du logiciel en faveur d'une formulation faisant référence à des niveaux d'utilisation et donc plus proche de l'utilisateur.

L'option *Guidée par vues* est remplacée par *Guidée*

L'option *Libre par équation* est remplacée par *Expert*

Nous avons introduit une nouvelle option : *Standard*.

Cette nouvelle option donnera accès à la recherche *Guidée* sans les messages. Elle est destinée aux usagers déjà familiarisés avec le système, notamment grâce à la nouvelle recherche guidée que nous leur proposons.

### 7.2.1.2.2) Ecran de la recherche Guidée :

Lorsque l'utilisateur a validé l'option recherche *Guidée*, un nouvel écran lui est proposé : l'écran de gauche est l'écran actuel, celui de droite notre proposition.

Interface initiale  
(écran et menu de la Recherche guidée)

Figure 21

Proposition

Figure 22

Les modifications proposées portent sur : l'intitulé des fenêtres, les options du menu, l'ordre d'affichage des rubriques, l'introduction d'une court message d'aide.

### Modification de l'intitulé des fenêtres

#### \* partie gauche de l'écran :

L'intitulé de la fenêtre est maintenant *Recherche guidée*, au lieu de *Recherche*, trop général (suivi du nom informatique du fichier de la base concerné qui ne concerne pas l'utilisateur). Le nouvel intitulé en rappelant à l'utilisateur son choix lui permet une meilleure localisation dans l'application.

\* **partie droite de l'écran :**

L'intitulé *DOCUMENT.docreg.bdb* de l'interface initiale est remplacé par un intitulé plus explicite sur le contenu du service proposé : *Documentation régionale : articles de presse*.

**Modification des options du menu**

Pour les options du menu, notre principe est de s'écarter d'un intitulé faisant référence aux fonctionnalités du logiciel au profit d'intitulés proposant un mode d'accès transparent pour l'utilisateur mais lui permettant une recherche tout aussi performante.

Les options *Liste d'index* et *Vocabulaire* sont remplacées par une option unique *Liste*.

Lorsque l'utilisateur appelle la *Liste* (voir page suivante), la liste affichée est, soit une liste d'index (dans la plupart des cas) correspondant à la rubrique à partir de laquelle la recherche est effectuée, soit une liste de thésaurus lorsque celui-ci est associé à la rubrique sélectionnée. L'accès est donc simplifié mais la recherche toute aussi performante.

L'option *Valider* est conservée et restera la même tout au long des étapes de la recherche.

L'option *Opérateur* a disparu. Nous proposons de continuer d'effectuer toute recherche à partir de cet opérateur sans passage possible aux autres (OU, SOIT) qui resteront disponibles dans les autres modes de recherche. L'affichage *Opérateur ET* demeure néanmoins au bas de l'écran à titre d'indication.

L'option *Autre recherche* est maintenue et propose en sous-menu les deux autres modes de recherche (standard et expert).

L'option *Retour* ramène au premier écran (*Menu principal*).

La mention *Vue multimédia* qui n'apporte aucune information pertinente à l'utilisateur est supprimée. Elle est remplacée par la mention *Rubriques*.

## **Modification de l'ordre d'affichage des rubriques**

Tenant compte de notre enquête auprès du personnel concernant les pratiques des usagers, nous avons modifié l'ordre d'affichage des rubriques.

Ainsi, la première rubrique proposée est celle du *Sujet* suivi de la *Date d'édition* du périodique. Les autres rubriques sont affichées dans leur ordre préférentiel probable d'utilisation (à vérifier ultérieurement lors d'enquêtes auprès des usagers). Certains intitulés ont été modifiés : ainsi, *Source* est remplacé par *Titre du journal* (expression significative pour une majorité d'usagers) et *Titre* (ambigu car pouvant signifier Titre du journal ou Titre de l'article) est remplacé par *Titre de l'article*.

## **Introduction d'un message d'aide permettant d'initialiser la recherche**

L'introduction d'un message d'aide dès le premier écran de la recherche *Guidée* indique à l'utilisateur la possibilité d'effectuer une recherche, soit en saisissant un critère de recherche dans une rubrique, soit en faisant appel à la liste, en ayant au préalable cliqué dans la rubrique choisie.

L'utilisateur doit valider l'option *OK*, avant de pouvoir commencer sa recherche.

Le principe est d'introduire des messages courts aux moments adéquats, pour guider l'utilisateur dans sa recherche.

Ce respect de ce principe permet d'apporter une aide efficace à l'utilisateur néophyte. Lorsque celui-ci est familiarisé avec le système, il peut effectuer ses recherches par le mode standard. Il n'est donc pas verrouillé dans un système qui peut à la longue devenir contraignant.

### **7.2.1.2.3) Recherche directe ou à l'aide de la Liste et affichage**

Les modifications portent essentiellement sur l'introduction de courts messages d'aides et sur des modifications de l'écran de visualisation des articles (fenêtres et options de menu). Les écrans présentés sont des propositions (y compris les messages).

## Recherche directe :

Si l'utilisateur saisit un terme (ou une expression) au clavier, la recherche s'effectue, soit par les index, soit via le thesaurus si la rubrique est associée à un thesaurus (rubrique *sujet* et *titre de journal*). Le fait de passer par le thesaurus permet d'optimiser la recherche. Si l'utilisateur saisit une expression qui figure en tant que terme rejeté dans le thesaurus, il obtiendra tout de même un résultat positif.

Lorsque l'utilisateur a saisi un critère de recherche et cliqué sur l'option *Valider* du menu un message lui propose de remplir une autre rubrique ou de valider tout de suite sa recherche.

| RECHERCHE Guidée  | DOCUMENTATION REGIONALE : articles de presse |
|---|--|
| Retour Autre recherche                                  |  |
| Liste Valider   |  |
| <b>RUBRIQUES</b>  |  |
| <b>Sujet</b>  |  |
| <input type="text" value="critère de recherche saisi"/> |  |
| <b>Date d'édition</b>                                   |  |
| <input type="text"/>                                    |  |
| <b>Titre de journal</b>                                 |  |
| <input type="text"/>                                    |  |
| <b>Titre d'article</b>                                  |  |
| <input type="text"/>                                    |  |
| <b>Auteur</b>   |  |
| <input type="text"/>                                    |  |
| Opérateur : ET  |  |

Voulez vous :

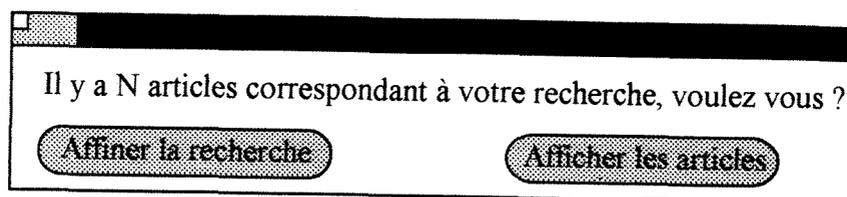
(Message 2)

Recherche guidée : message après validation d'un critère de recherche saisi au clavier (proposition)

**Figure 23**

S'il choisit de remplir une autre rubrique, le message 1 s'affiche à nouveau et l'utilisateur saisit un critère dans une autre rubrique ou appelle une liste.

S'il choisit de valider, le logiciel effectue la recherche. S'il y a plus d'un certain nombre d'articles (le nombre est déterminé par l'administrateur de la base), un message s'affiche :



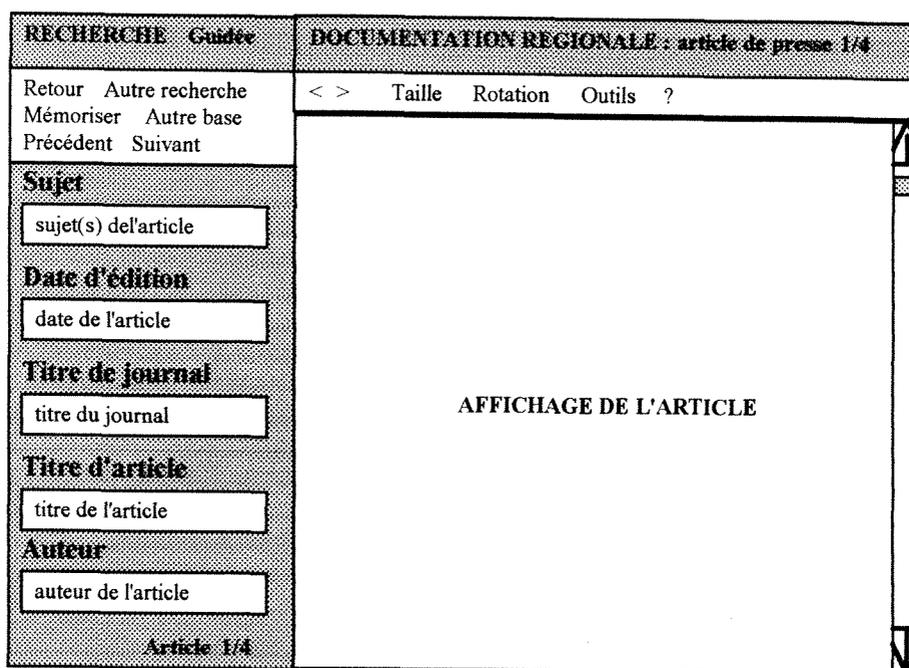
Message après validation d'une recherche donnant lieu à de nombreuses réponses (Message 3)

Figure 24

L'utilisateur peut alors, soit demander l'affichage, soit affiner sa recherche sur d'autres rubriques.

- S'il choisit : *Affiner la recherche*, le message 1 s'affiche.
- S'il choisit : *Afficher*, les articles trouvés sont affichés.

Parallèlement à l'image de l'article (partie droite de l'écran), apparaît la description de l'article (partie gauche) : les rubriques descriptives de l'article sont automatiquement remplies.



Ecran de visualisation d'un article (proposition)

Figure 25

A partir de cet écran, l'utilisateur peut retourner à l'écran précédent de la recherche guidée (option *Retour*), effectuer une nouvelle recherche à partir de l'écran de visualisation (option *Autre recherche*) ou interroger une autre base (option *Autre base*). La présence de l'option *Autre base* nous semble particulièrement opportune à ce moment de la consultation. Un utilisateur ayant visualisé un ou plusieurs articles de la

base de la Documentation régionale peut très bien souhaiter compléter sa recherche sur les articles d'autres départements dont les articles seront prochainement numérisés.

Nous avons en revanche supprimé certaines options du menu de l'écran de visualisation de l'actuelle interface :

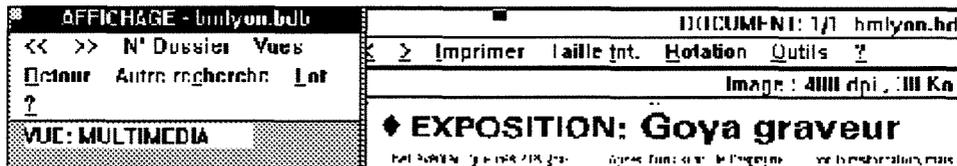


Figure 26

- << >> : cette option qui permet d'obtenir l'affichage de la suite des rubriques n'est pas nécessaire puisque celles-ci n'occupent jamais plus d'un écran.

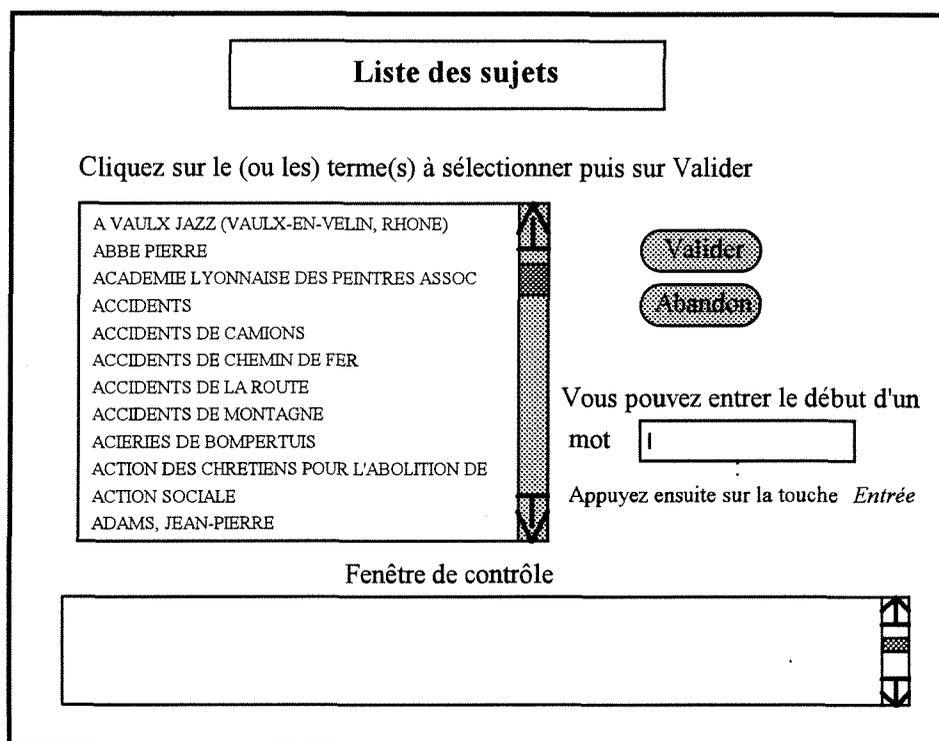
- *N° de dossier* : outre le fait qu'il ne s'agit pas ici de dossiers mais d'articles, on peut s'interroger sur l'utilité de cette possibilité de recherche d'un article par son N°. Comment l'utilisateur pourrait-il savoir à quel N° correspond tel article. Cette option qui peut être utile pour un travail en interne par les bibliothécaires (qui possèdent les numéros d'enregistrements des articles après numérisation) ne trouve pas vraiment sa place dans une interface de recherche destinée au public.

- *Vues* et *Lot* sont également supprimées : il paraît plus adapté de réserver cette possibilité de travailler sur des lots d'articles à la recherche en mode expert ; nous avons donc remplacé cette option par *Mémoriser* qui permet néanmoins à un utilisateur néophyte de pouvoir mémoriser une question au cours de sa recherche pour la réutiliser ultérieurement. La sélection de cette option provoque l'affichage d'une boîte de dialogue proposant de saisir au clavier le titre de la question. Cette action n'offre pas de difficulté particulière.

Afin de ne pas masquer l'écran de visualisation, nous n'affichons pas de message d'aide pour la manipulation du document (options : < >, *Taille*, *Rotation*, *Outils*). Nous avons toutefois réintroduit le point d'interrogation (?) qui donne accès à l'aide à cette phase de la consultation. C'est le seul endroit de la nouvelle recherche guidée que nous proposons où la possibilité d'appel de l'aide peut se révéler utile.

## Recherche par la liste

Si l'utilisateur appelle la *Liste*, la liste affichée est, soit celle de l'index, dans la plupart des cas, soit la liste alphabétique du thesaurus.



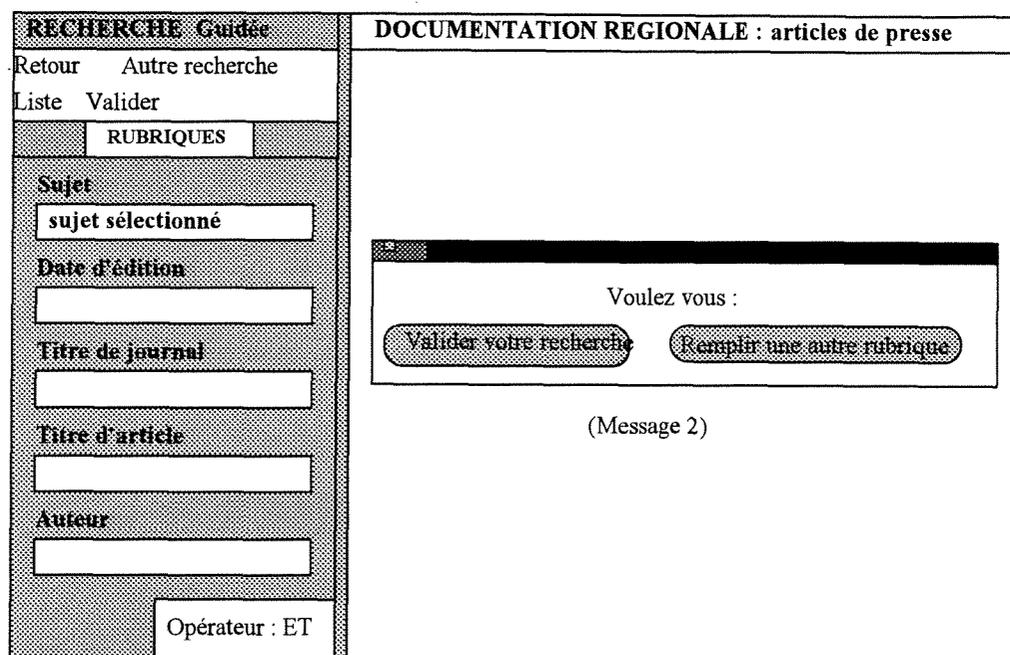
Ecran d'affichage d'une liste de sujets (proposition)

Figure 27

Par rapport à l'écran qui est proposé dans l'interface actuelle pour le public, les modifications sont les suivantes :

- remplacement de *Sujet [Thésaurus mots-clés (1469 clés)]* par *Liste des sujets*,
- remplacement de *valeurs* par *terme(s)* (on pourrait également proposer expression),
- remplacement de *à importer* par *à sélectionner*,
- remplacement de l'option *Importer* par *Valider*.

Lorsque l'utilisateur a sélectionné une expression et validé son choix, l'expression sélectionnée est transférée dans la rubrique correspondante. Le message 2 lui signale alors la possibilité de remplir une autre rubrique ou de valider immédiatement (tout comme s'il avait saisi un critère au clavier dans une rubrique).[voir écran page suivante].



Recherche Guidée : message après validation de la sélection d'un sujet dans la liste

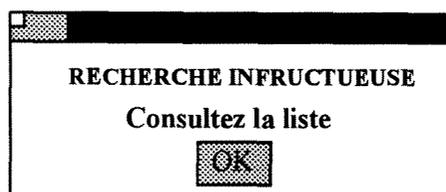
**Figure 28**

S'il choisit de remplir une autre rubrique, le message 1 est affiché.

S'il valide, il passe, à l'issue de la recherche par le logiciel par la même phase que pour la recherche directe ( le message 3 lui propose, s'il y a plus de X articles, d'affiner ou d'afficher).

#### 7.2.1.2.4) Les recherches infructueuses

Si la recherche effectuée sur une seule rubrique est infructueuse, nous rappelons à l'usager la présence de la liste pour qu'il effectue sa recherche, soit par les termes indexés (si la liste est un index), soit par les expressions du thésaurus (si la liste est un thésaurus).

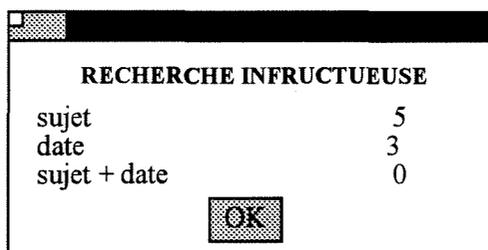


(Message 4 )

**Figure 29**

Lorsque l'usager clique sur *OK*, il est ramené à l'écran de départ de la recherche *Guidée*.

Si le résultat est négatif à la suite d'une recherche plusieurs rubriques, le résultat des recherches est affiché par rubriques.



The screenshot shows a terminal window with a title bar. The window title is "RECHERCHE INFRUCTUEUSE". The content of the window is as follows:

|              |   |
|--------------|---|
| sujet        | 5 |
| date         | 3 |
| sujet + date | 0 |

Below the table, there is a button labeled "OK".

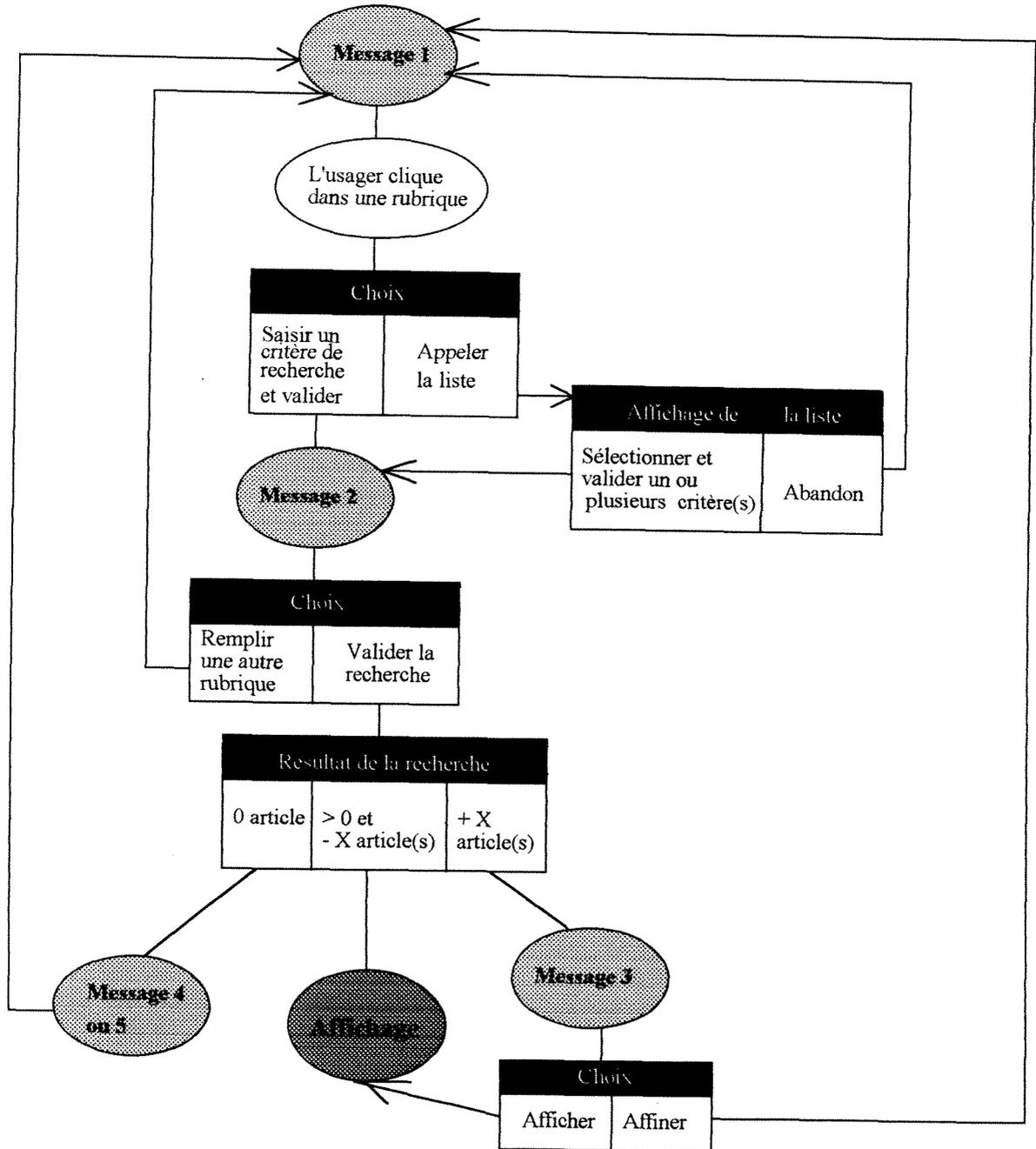
(Message 5)

**Figure 30**

L'utilisateur, après avoir validé l'option *OK*, est ramené à l'écran de départ de la recherche *Guidée*.

Les deux messages proposés sont informatifs et remplaceraient l'actuel message **Terme inexistant !**

## Déroulement d'une recherche (proposition) : organigramme



X est un nombre défini par l'administrateur de la base. Si le résultat de la recherche est supérieur à 0 et inférieur à X, les articles sont affichés, sinon l'utilisateur a le choix entre afficher tout de même ou affiner sa recherche. Si le résultat est  $< 0$ , l'utilisateur recommence sa recherche.

Figure 31

### **7.2.1.3) Avantages et limites de la solution proposée**

La solution proposée permettrait :

- une meilleure lisibilité de l'application
- un meilleur repérage visant à atténuer l'aspect discontinu de la recherche sur écran
- de meilleures chances de résultat puisque nous indiquons à l'utilisateur la possibilité d'être aidé par une liste de termes ou expressions ayant servi à l'indexation ou renvoyant à des termes indexés.
- une atténuation de l'aspect un peu spartiate de l'interface.

Nous avons eu confirmation par le Chef de projet informatique que les modifications envisagées étaient non seulement souhaitables mais réalisables car respectant la logique interne du logiciel. Celui-ci ne permet en effet, par l'adjonction de routines en langage C, que des modifications ne remettant pas en cause sa structure générale.

L'interface proposée pourrait être utilisée pour plusieurs départements ou services (Information générale, société ...).

Ces propositions ont été présentées lors d'une réunion du groupe *Accès à la documentation*. Ce groupe qui se réunit de façon régulière a pour objectif d'envisager tous les problèmes liés à l'accès de l'utilisateur à l'information et à la documentation. En ce qui concerne le multimédia il permet grâce à la confrontation des points de vue des informaticiens et des bibliothécaires de chercher des solutions aux problèmes de la recherche sur écran informatique.

Dans la mesure où ces modifications seraient effectuées, il serait souhaitable d'évaluer la nouvelle interface auprès du public. Cette évaluation pourrait se faire, soit de façon informelle par le personnel en contact avec le public qui recueillerait ses réactions, soit de façon plus professionnelle (échantillonnage représentatif) par des enquêtes. Ces dernières pourraient porter sur l'ensemble des services actuellement disponibles à partir des stations multimédia (CD-ROM et articles de presse numérisés).

La solution proposée reste néanmoins dans la stricte logique de la recherche documentaire (mots clés, listes d'index, etc.). L'application du modèle accès ressources permet d'autres types d'approches, notamment à base de choix pré-programmés. On peut ainsi aller au devant de l'utilisateur en lui proposant des choix.

Dans le cas des articles de presse, on peut très bien envisager la création d'un magazine sur un thème, ou une rubrique du style "L'actualité dans votre région". Les possibilités sont nombreuses selon les départements et le public visé.

Ce type d'accès n'est nullement exclusif d'une recherche traditionnelle et surtout plus fine qui demeure indispensable dans une bibliothèque. Mais ils pourraient enrichir le service proposé et le rendre plus attractif.

Ils impliquent aussi de nouvelles orientations de travail pour les bibliothécaires, et sans doute de nouvelles compétences à acquérir. L'introduction de ces nouvelles tâches implique l'intégration à part entière de celles ci dans le travail du bibliothécaire.

#### **7.2.1.4) Considérations sur les interfaces utilisateurs destinées au public**

Notre travail autour de l'interface utilisateur nous a permis de constater qu'un même logiciel apparaît sous un jour très différent selon qu'il est considéré :

- par l'informaticien,
- par le bibliothécaire,
- par l'utilisateur (nous avons tenté de jouer le rôle de l'utilisateur sous toutes réserves).

L'informaticien est le plus à même d'évaluer les possibilités d'un logiciel sous un angle essentiellement technique (performances, temps de réponse, compatibilité, évolutivité...). Il apporte un élément déterminant dans la mise en oeuvre d'un projet de type multimédia, car il possède une vue d'ensemble du système d'information. Il connaît également les évolutions matérielles et logiciels du marché et peut dans certains cas, anticiper certaines évolutions, ne tombant ainsi pas dans le piège qui consiste à s'enfermer dans une vision à court terme du projet.

Ainsi, si l'on prend l'exemple de la station multimédia, une nouvelle version du logiciel CD-Manager sous Windows va bientôt, permettre d'harmoniser l'interface générale de consultation (le logiciel Taurus fonctionnant lui aussi sous Windows). Le passage d'une application à l'autre sera favorisé, la consultation plus aisée (multi-fenêtrage).

Le bibliothécaire envisage au départ le logiciel essentiellement par rapport au travail interne : le logiciel est -t-il facile à manipuler ? possède-t-il un thesaurus ? peut on faire telle opération ou telle autre? Par ailleurs son contact nécessaire avec le public l'amène à considérer le problème de l'accès à l'information et à faire des propositions.

L'utilisateur, dont nous avons encore beaucoup à apprendre car multiple, a un autre regard : comment accéder à l'information?

Prenant le cas de la GED, si des développements importants ont été réalisés pour améliorer tant les possibilités de traitement des documents et de stockage que la performance des logiciels documentaires, les interfaces utilisateurs demeurent avant tout destinées à des professionnels et non à l'utilisateur en consultation dans un espace public et dont les conditions sont celles que nous avons décrites page 47. On trouve aujourd'hui peu de logiciels multimédias adaptés à des travaux de consultation.

Ces constatations permettent de souligner l'importance de la collaboration entre informaticiens et bibliothécaires impliquant de travailler activement à l'amélioration des interfaces existantes selon les principes évoqués plus haut. Si le choix de solutions standards est pour une large part justifié, dans le domaine de l'interface homme-machine destinée au public des développements spécifiques demeurent nécessaires.

La présence à la BM de Lyon d'un groupe *Accès à la documentation* est un élément très positif car révélateur de la reconnaissance d'un problème d'accès à la documentation et donc de volonté d'y apporter des solutions. Le développement du multimédia et des nouvelles technologies devrait accélérer l'évolution d'un groupe comme celui-ci dans le sens de l'acquisition, au delà de l'intérêt initial, de compétences nouvelles. Ni informaticien ni sociologue, le bibliothécaire doit néanmoins être à même de jouer un rôle de médiateur et de garant d'un accès satisfaisant à l'information et à la documentation.

Par ailleurs, on peut noter que ce problème de l'accès à l'information à partir d'écrans informatiques s'est déjà posée. Les premiers logiciels de recherche des CD-ROM étaient loin d'être conviviaux. Certaines sociétés comme Jouve ou Van Dijk (et d'autres sans doute), en liaison parfois étroite avec les bibliothèques et tenant compte des réactions des clubs d'utilisateurs, ont largement contribué à faire évoluer les modes de recherche qui sont, pour les CD-ROM les plus récents, acceptables.

En complément de l'action concertée mentionnée plus haut, on peut envisager d'autres types d'actions comme la création de clubs utilisateurs (c'est ce qui existe déjà pour le système GEAC à la Bibliothèque municipale de Lyon).

Les bibliothèques ayant des projets de GED devraient aussi sans doute se concerter afin de pouvoir sensibiliser les éditeurs au problème de l'interface utilisateur destinée au public.

### Et l'utilisateur ?

L'accès de l'utilisateur à l'information peut, comme nous l'avons vu, être grandement amélioré par un travail de réflexion autour des interfaces utilisateur destinées au public. Ce travail, qui se situe en amont de la consultation de l'utilisateur, nécessite une collaboration étroite entre informaticiens et bibliothécaires.

Il ne peut néanmoins être réalisé de façon optimale si l'on ne possède une connaissance très fine des publics. L'idéal réside sans doute dans ce domaine dans une approche de type "servuction"<sup>57</sup>, terme désignant la participation active de l'utilisateur à la construction du service dont il est le bénéficiaire.

La servuction nécessite, pour être efficace, une segmentation préalable des publics et de leurs usages, ce qui permet de répondre de façon plus précise à la question : quels services pour quels publics ? La segmentation des publics permet de mieux cibler les actions à mener et le type de services à offrir. Pour faire ce travail des enquêtes doivent être mises en place selon des techniques rigoureuses (échantillonnage,...).

Dans le cas du multimédia, il serait sans doute fort utile de déterminer quelles catégories d'utilisateurs fréquentent ce type de services et quelles sont leurs attentes, d'autant plus que le projet est évolutif : comment savoir par exemple le succès que pourrait obtenir la possibilité de sauvegarder des informations sur disquettes, et quel type d'informations ?

L'action de restructuration de la BM de Lyon et la politique de constitution de bases éclatées correspondant à plusieurs fonds (spécialisés ou non) pourrait sans doute être facilitée par cette identification fine des usagers et de leurs besoins.

---

<sup>57</sup> Cf. : SALAÛN, Jean-Michel. *Marketing des bibliothèques et des centres de documentation*. Paris, Cercle de la librairie, 1992. P. 111-114. ISBN 2-7654-0507-7

## 7.2.2 Autres propositions

### 7.2.2.1. Création de guides d'utilisation

Dans l'attente des modifications proposées pour l'amélioration de la recherche guidée pour la consultation des articles de presse numérisés, nous avons rédigé deux guides d'utilisation : l'un à destination du public, l'autre à destination du personnel en service public<sup>58</sup>. Ces deux guides ont été soumis à l'approbation du Chef de projet informatique responsable du réseau multimédia.

La difficulté de rédaction de tels guides provient du fait de la cohabitation de deux logiques : une logique d'utilisation, celle de l'utilisateur et une logique de fonctionnement, celle de la mise en oeuvre des fonctionnalités du programme<sup>59</sup>

La philosophie qui sous-tend la rédaction de chacun de deux guides est très différente car les buts recherchés ne sont pas les mêmes.

Eu égard à l'analyse de la demande du public que nous avons effectuée, le premier guide s'adresse à ce type d'utilisateurs non disposés à passer de longs moments, soit devant un écran, soit à lire un guide d'utilisation. Le principe retenu est donc de proposer, à partir d'un exemple, les moyens d'accès les plus rapides et les plus efficaces, en utilisant les différentes possibilités du logiciel de recherche. C'est ainsi que pour une recherche par sujet nous soulignons la possibilité de faire aussi une recherche par les mots du titre. En revanche, le mode de recherche actuel étant relativement complexe, il est impossible, si l'on souhaite proposer un guide de quelques pages, de vraiment détailler toutes les possibilités.

Pour le guide à destination du personnel, nous nous sommes appliqués à proposer un parcours visant à la fois à favoriser l'accès à l'information et à faire découvrir le principe de fonctionnement du logiciel de recherche et sa logique. C'est ainsi que les différents modes d'accès (recherche directe, appel des index, appel de thésauri, mémorisation de recherches) sont passés en revue, soulignant la spécificité de chacun d'eux. Le guide comporte une vingtaine de pages illustrées de copies d'écran. Il se situe entre l'aide mémoire et le manuel de référence complet. Il est destiné au personnel en contact avec le public.

---

<sup>58</sup> Ces deux guides peuvent être consultés en annexe 4.

<sup>59</sup> FRANCE. Groupe permanent d'étude des marchés de traitement de l'information. Conduite de projet informatique : ergonomie des logiciels. Paris, Dunod, 1990. ISBN 2-7081-1213-9

Ce second guide peut servir également à une seconde catégorie d'utilisateurs que nous pouvons ranger dans la catégorie des habitués qui viendront plusieurs fois consulter le service. Ces utilisateurs peuvent "rentabiliser" le quart d'heure ou les vingt minutes passées lors de leur première séance à comprendre et assimiler le contenu de ce guide. La logique du système leur étant explicitée, ils n'auront pratiquement pas à y revenir par la suite.

A terme, lorsque des modifications auront été effectuées sur le module de la recherche guidée, seul l'usage de la recherche libre nécessitera l'emploi d'un guide d'utilisation.

Nous avons réalisé ces deux guides sous le logiciel Word (2) pour Windows. Les illustrations proviennent, pour une large part, de captures d'écran de recherche sous Taurus. Le procédé d'intégration de ces images dans le texte est l'utilisation du presse papier de Windows. Ces deux guides ont été laissés (sous forme de fichier) à la disposition du Chef de projet du réseau multimédia et seront modifiables à loisir.

#### **7.2.2.2 Introduction de messages redirigeant vers le guide d'utilisation.**

Il est en effet important d'établir le lien, pour l'utilisateur, entre la présence d'une documentation papier et la nécessité de la consulter.

Des logiciels comme CD-Manager (gestion des CD-ROM) rendent possible l'introduction de telles pages écrans. Dans le cas de Taurus, qui fonctionne sous Windows, il est également possible d'introduire des boîtes de dialogue permettant d'établir le lien avec l'utilisateur.

Ainsi nous proposons l'affichage d'un message au moment de la sélection de l'option **Expert** au menu de recherche **Articles de presse numérisés**. Ce message indique à l'utilisateur la nécessité de consulter le guide (papier) d'utilisation avant de commencer sa recherche.

#### **7.2.2.3 La messagerie**

Elle peut être un outil utile pour une communication utilisateur - bibliothécaire (via l'administrateur du réseau) assurant ainsi un retour. La durée, forcément limitée de notre stage, ne nous a pas permis d'évaluer toutes les possibilités offertes par la messagerie. Nous pouvons néanmoins signaler qu'elle permet actuellement :

- de laisser un message à l'administrateur de la base
- de suggérer la commande d'un ouvrage (l'administrateur de la base transmet au service concerné).

#### 7.2.2.4 Formation des utilisateurs

Une formation des utilisateurs peut être envisagée, à l'instar de ce qui se pratique à la B.P.I. où des séances d'initiation au fonctionnement des CD-ROM sont organisées pour le public.

#### 7.2.2.5 Rôle du personnel des bureaux d'information

Nous avons vu les différentes actions que peut entreprendre le bibliothécaire, souvent en liaison avec un informaticien, pour faciliter à l'utilisateur l'accès à l'information à partir de stations multimédia.

Néanmoins, et dans l'attente de systèmes experts totalement adaptés à l'utilisateur final ou de l'introduction des architectures neuronales, le recours au bibliothécaire en poste au bureau d'information le plus proche demeure indispensable.

Nous allons modifier notre schéma de la page 47 en conséquence.

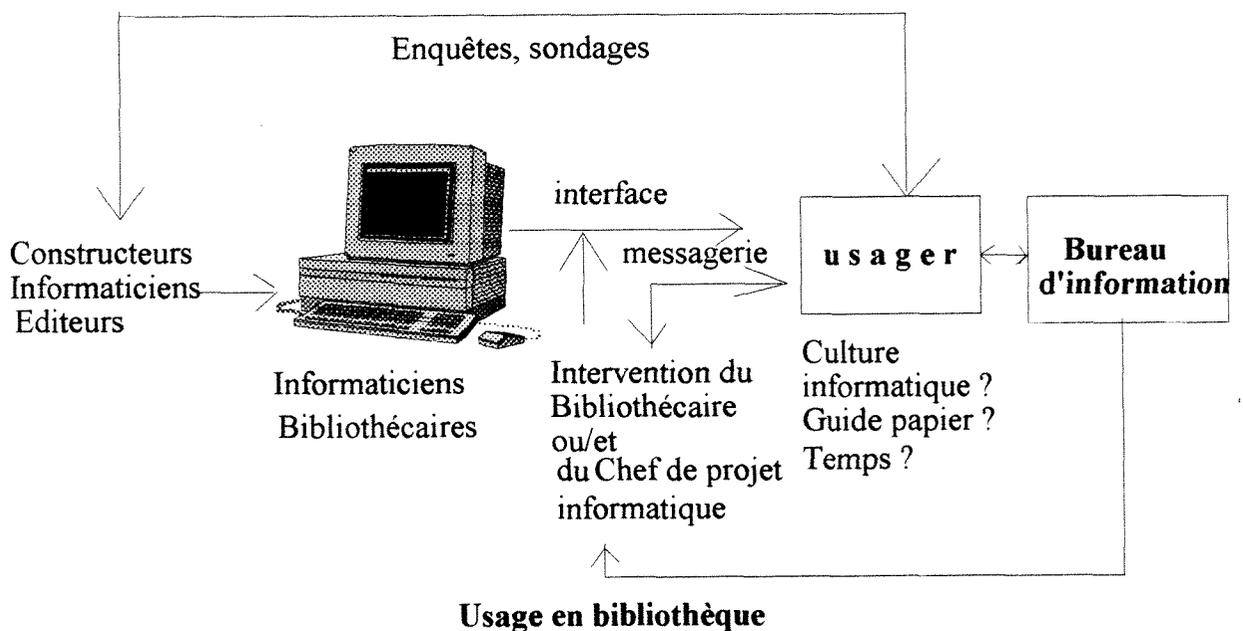


Figure 32

Le bibliothécaire en poste au bureau d'information est le dernier recours. Il est souhaitable que sa fonction demeure celle de renseignement complémentaire ou d'explication des recherches difficiles. Sa présence ne saurait pallier à l'insuffisance d'ergonomie de l'interface homme machine.

La fonction de la personne en poste au bureau d'information est double : d'une part elle assure la tâche de renseigner (elle peut en particulier orienter les usagers vers la station multimédia dont la présence ne suffit pas à en révéler d'emblée le contenu ) et aider les usagers ; d'autre part, elle peut retransmettre au service informatique les remarques des usagers concernant l'accès à la documentation.

Ce (ou cette) bibliothécaire en poste constitue donc un trait d'union entre les usagers et les informaticiens qui ne sont pas toujours à même de déceler les problèmes d'un utilisateur final néophyte.

### **Et la formation du personnel ?**

Le rôle nouveau qu'est appelé à jouer le personnel nécessite une formation adéquate aux nouveaux systèmes qui sont installés ainsi qu'aux modes de recherche des différents logiciels. La formation dispensée doit être quasiment permanente étant donné l'évolution constante des produits proposés. Elle peut être l'occasion d'échanges entre les professionnels et le ciment d'une culture informatique appelée à jouer un rôle capital dans les années qui viennent.

Cette formation ne nécessite pas obligatoirement d'intervention extérieure, les responsables du projet initialement formés étant les mieux à même de répondre aux besoins de formation de leurs collègues. La prise en compte de ce besoin de formation est néanmoins capital et ne saurait être négligée sous peine de pénaliser grandement l'efficacité d'un projet multiméda.

Des formations assurées par le Chef de projet informatique ont lieu, depuis peu, de façon régulière à la Bibliothèque municipale de Lyon.

## 8. En guise de conclusion

Il nous paraît difficile de conclure sur un projet qui n'en est qu'à ses débuts. Nous proposons donc plutôt quelques pistes de réflexion.

L'introduction d'un réseau multimédia à la Bibliothèque de Lyon s'inscrit dans une politique globale de la bibliothèque. La restructuration de celle-ci en départements thématiques axés sur les contenus s'appuie fortement sur le réseau multimédia qui par sa souplesse permet de constituer des bases de documents autonomes.

L'utilisateur a accès à de nombreuses ressources à partir d'un même poste : c'est l'information qui vient à lui. L'accès discontinu à l'information dont parle Joëlle Le Marec dans "Dialogue et labyrinthe" concerne maintenant non plus seulement les références bibliographiques mais les documents eux-mêmes.

Ce nouveau mode d'accès implique un bouleversement complet des usages en bibliothèque car il tend à remplacer l'approche linéaire et les pratiques de découverte et de furetage dans les rayons d'une bibliothèque.

Deux problèmes apparaissent alors : l'information est-elle aisément accessible par l'utilisateur ? l'information arrive-t-elle bien aux personnes concernées ?

Nous avons vu que les professionnels (bibliothécaires et informaticiens) peuvent effectuer ensemble un travail important visant à améliorer l'accès à l'information. Au-delà des solutions concrètes que nous avons proposées l'enjeu était de faire ressortir l'importance du problème. Si la valeur ajoutée d'un service comme celui des stations multimédia réside dans la pertinence des documents proposés et dans la performance des logiciels choisis elle réside aussi dans la mise à disposition du public d'une interface utilisateur permettant d'accéder aisément aux documents.

Mais un autre point est tout aussi capital.

Si les développements technologiques tant matériels que logiciels et leur impact sur les usages laissent à penser que s'ouvre une nouvelle ère, celle du travail autour du bureau électronique, certains usagers sont encore rétifs face à cette approche de l'information et peuvent avoir tendance à se retourner vers des modes de consultation plus classiques sur support papier.

Contrairement à la B.D.F. qui se propose d'offrir des postes de PLAO à une catégorie bien particulière d'usagers (les chercheurs), la Bibliothèque municipale de Lyon vise de nombreux publics.

C'est la raison pour laquelle il serait nécessaire d'entreprendre un travail important en direction d'une meilleure connaissance de ces publics. Le projet multimédia de la Bibliothèque municipale de Lyon nous semble un terrain d'expérimentation et de prospection tout trouvé pour le projet d '*Observatoire des publics* de la bibliothèque.

Les enquêtes devraient viser non seulement à mieux connaître les usagers et à vérifier dans quelle mesure ils sont sensibles à l'approche du bureau électronique, mais aussi à les segmenter. Ce travail permettrait aux différents départements qui ont chacun des objectifs (et des documents) particuliers de mieux cerner leur public et donc d'être à même de mieux cibler leur action.

La nécessité de ce travail découle du profil même de la station multimédia. Celle-ci doit, rappelons-le, offrir le maximum d'informations à partir d'un même poste de consultation. C'est-à-dire que l'utilisateur pourra à la fois consulter un article de presse numérisé, des images du fonds ancien, des biographies d'auteurs, se constituer des dossiers personnels et consulter le catalogue de la bibliothèque.

Ceci a une première conséquence : la multiplication nécessaire, à terme des postes de consultation. Mais celle-ci ne pourra résoudre tous les problèmes. Il faudra bien organiser le mode d'accès à l'information et peut être le type d'information proposée par les départements. Comment le faire si l'on ignore par exemple le pourcentage de personnes concernées par la simple consultation d'articles de façon ponctuelle ou au contraire un travail de recherche de longue haleine nécessitant des semaines de travail ? Comment vérifier l'ampleur de la demande concernant la possibilité de mémoriser des recherches sur disquettes? Certains types de travaux nécessiteront-ils un environnement plus "protégé" alors que d'autres pourront être "tout public"?

Par ailleurs, des projets innovants et évolutifs comme celui-ci nécessitent des évaluations régulières, permettant de vérifier l'adéquation des moyens mis en oeuvre avec les objectifs. Nous soulignerons, quant à nous, l'importance du contrôle qualité en particulier au niveau des interfaces utilisateurs.

L'entreprise de la Bibliothèque municipale de Lyon est une entreprise pilote dont l'expérimentation pourra avoir des retombées importantes au niveau de nombreuses bibliothèques publiques qui s'interrogent aujourd'hui sur la politique à mener en matière de multimédia.

Ce projet ambitieux s'inscrit dans un mouvement plus général d'innovation concernant l'ensemble des bibliothèques. Si les projets de grande envergure comme celui-ci ou celui de la B.D.F. nécessitent des moyens financiers importants qui ne sont pas accessibles à toutes les bibliothèques, il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'un travail en réseau.

Les annexes vont très prochainement profiter du travail réalisé à la centrale de la Part-Dieu qui est par ailleurs connectée à d'autres établissements comme la Bibliothèque de Saint Etienne ou la médiathèque de La Villette en vue d'une collaboration accrue. Les possibilités de connexion d'un établissement à l'autre et aux réseaux internationaux comme Internet vont faciliter l'échange de données entre bibliothèques et établissements similaires.

Par son projet de réseau multimédia, la Bibliothèque municipale de Lyon a suscité l'intérêt des autorités dont elle dépend et contribué à valoriser l'image de marque des bibliothèques.

## LISTE DES ACRONYMES

|                |  |
|----------------|--|
| <b>AFNOR</b>   | Association Française de Normalisation   |
| <b>BDF</b>     | Bibliothèque de France   |
| <b>CCITT</b>   | Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique   |
| <b>CCTP</b>    | Cahier des Clauses Techniques Particulières  |
| <b>CD-I</b>    | Compact Disc Interactive   |
| <b>CD-ROM</b>  | Compact Disc Read Only Memory  |
| <b>CSMA/CD</b> | Carrier Sense Multi Access Collisions Detection  |
| <b>DON</b>     | Disque Optique Numérique   |
| <b>EDI</b>     | Electronic data interchange  |
| <b>FDDI</b>    | Fiber Data Distributed Interface   |
| <b>FTAM</b>    | File Transfert Access Management   |
| <b>GED</b>     | Gestion électronique de documents  |
| <b>ISO</b>     | International Standard Organization  |
| <b>JPEG</b>    | Joint Photograph Expert Group  |
| <b>MPC</b>     | Multimedia Personal Computer   |
| <b>MPEG</b>    | Motion Picture Expert Group  |
| <b>NTI</b>     | Nouvelles Technologies de l'Information  |
| <b>OCR</b>     | Optical Character Recognition  |
| <b>ODA</b>     | Open Document Architecture   |
| <b>PC</b>      | Personal computer  |
| <b>RAMEAU</b>  | Répertoire d'autorités matières encyclopédique, automatisé et unifié                                   |
| <b>RNIS</b>    | Réseau numérique à intégration de services   |
| <b>SCSI</b>    | Small computer system interface (transmission parallèle reliant un micro-ordinateur aux périphériques) |
| <b>TCP/IP</b>  | Transmission Control Protocol-Internet Protocol  |
| <b>TIFF</b>    | Tagged Image File Format   |

## Bibliographie

### Information et édition électronique, multimédia

BALPE, Jean-Pierre. - *Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias*. Paris, Eyrolles, 1990. ISBN 2-212-08078-6

BROUSTE, Pierre, COTTE, Dominique. *Le multimédia : promesses et limites*. Paris, ESF éditeurs, 1993. ISBN 2-7101-10011-3

CHENET, Anne. Les mots-clés du multimédia. *Documentaliste-Sciences de l'information*. 1992, vol. 29, n°2, p 73-79

COLLIER, Philippe. L'information électronique dans les centres de documentation. *NTI*, 5 juillet 1993, p. 10-11.

COTTE, Dominique. Questions sur le multimédia. *Documentaliste-Sciences de l'information*. 1992, vol. 29, n° 4-5, p. 175-181.

COYRAC, Josiane. La lecture assistée par ordinateur ou l'informatique au service de la lecture . *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires Français*, 4è trimestre 1992, n° 157, p. 38-42.

KAPLAN, Daniel. *Les médias électroniques : vidéotex, audiotex, multimédias, ...*Paris, Dunod, 1993. ISBN 2-10-001692-X (erroné)

LARDY, Jean-Pierre. *Les accès électroniques à l'information, état de l'offre*. Paris, ADBS, 1993. ISBN 2-901046-X

LUPOVICI, Catherine. Les évolutions des techniques éditoriales : de l'édition à l'apparition du livre électronique. *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires Français*, 4ème trimestre 1992, n° 157

SEMETEYS, Alain. - *Le multimédia, mais c'est très simple !*. Paris : Dunod, 1992. ISBN 2-10-001357-2

TERRASSON, Jacques. *Les outils du multimédia*. Paris, A. Colin, 1992. ISBN 2-200-21190-2

## Réseaux locaux

ASCHEBERG, Eric Von. Dix questions à se poser sur les réseaux locaux. *Génération PC*, juillet-août 1993, n° 4, p. 62-67.

Installer un réseau local... *Soft et Micro*, mars 1992, n° 83, p. 79-110.

LUBKOV, Michel. Documentation sur réseau local. *Archimag*, juillet-août 1991, p. 34-36.

PUJOLLE, Guy, SCHWARTZ, M. *Réseaux locaux informatiques*. Paris, Eyrolles, 1991. ISBN 2-212-08193-6

WACHTER, Maggie, LA RIVIERE, Anne. Les réseaux locaux. *Documentaliste*, mars-avril 1991, vol. 28, n°2, p. 95-97.

## CD-ROM et CD-ROM en réseau

BOISARD, Geneviève, et al. Le CD-ROM du quartier latin. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1990, t. 35, n° 3, p. 223-229.

DAVAINE, Marie, QUEYROUX, Fabienne. - Informatisation, accès libre et service public : une expérience à Paris XII. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, t. 38, n°2, p. 64-71.

FABRAN, Jean-Luc. *Le CD-ROM et sa mise en réseau*. Paris, A Jour, 1992.

KHAWHAM, Yves. Evaluation et choix d'un CD-ROM. *Argus*, 1991, 20 (3), p. 27-30

LAPELERIE, François. Trois ans de CD-ROM dans une bibliothèque universitaire. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1992, t 37, n°6, p. 20-32.

LARGE, Andrew. Le CD-ROM en contexte : comparaison avec d'autres supports. *Argus*, 1991,20 (3), p. 13-18.

LEON, Annie, TABOURIN, Francis. Des CD-ROM en réseau : l'exemple de l'Université de Dauphine. *Documentaliste*, mars-avril 1991, vol. 28, n°2, p. 98-99.

MARIE, Chantal. Le réseau de CD-ROM de la Bibliothèque universitaire de Toulon. *Documentaliste- Sciences de l'information*, 1993, vol. 30, n° 3, p. 167-169.

PAOLI, Juliette. Comment fonctionne un CD-ROM. *NTI*, février 1992, n° 33.

### **GED**

BODIN, Bruno, ROUX-FOUILLET, Jean-Paul. *La gestion électronique de documents*. Paris, Dunod, 1992. ISBN 2-10-001150-2

CINNAMON, Barry. *Gestion électronique de documents sur disques optiques*. Paris, AFNOR, 1989. ISBN 2-12-486411-X (erroné)

DCI : élargissement de l'offre autour de Taurus. *Mémoires optiques et systèmes*, septembre 1993, n° 117, p. 21.

*Gestion électronique de documents : gestion documentaire*. Paris, CXP, 1993.

EDDISON, Peter. La GED dans les années 90. *Mémoires optiques et systèmes*, septembre 1993, n° 117, p. 40-41.

EDELSTEIN, Herb. Orientations & évolutions de la GED. *Mémoires optiques et systèmes*, septembre 1993, n° 117, p. 36-39.

GODLWASER, D., LENART, M., MAISONNEUVE, M. *Applications documentaires de la GED dans les bibliothèques et les centres de documentation*. Paris, A Jour, 1993. ISBN 2-903685-50-9

HILLER, Eric, REGNIER-PAOLI, Juliette, et al. - La GED, une idée d'avenir ? *Soft & Micro*, mai 1993, n° 96, p. 69-89.

LUBKOV, Michel. Etudes, méthodes et projet. *Archimag*, avril 1993, n° 63, p. 29-32.

LUBKOV, Michel. Les familles des logiciels de GED. *Archimag*, septembre 1993, n° 67.

LUBKOV, Michel. "L'ouverture bouscule les logiciels de bibliothèques". *Archimag*, octobre 92, n° 58, p. 8-9.

LUBKOV, Michel. Le retour de Spirit. *Archimag*, novembre 1992, n° 59, p. 37-39.

MERY, Nicolas. IVème challenge de la GED. *Archimag*, décembre-janvier 92/93, n° 60, p. 21-41.

NOGIER MOLLY-MITTON, Catherine. La gestion documentaire: de l'offre aux besoins. *Archimag* hors série, avril 93, p. 8-10.

PELLETIER, Francis. DCI : Taurus, la GED multimédia. *Mémoires optiques et systèmes*, septembre 1992, n° 107, p 45-50.

PERRIAULT, Isabelle. Siged' 93 : l'offre de GED se stabilise. *Archimag*, septembre 1993, n° 67

ROUX-FOUILLET, Jean-Paul. - Documentation, usage et informatique. *Archimag* hors série, avril 1993, p. 4-7.

### **Numérisation et bibliothèques**

AIGRAIN, Philippe, MAILLET, Dominique. Les enjeux de la numérisation des images et des sons pour les bibliothèques. *Bulletin d'information de l'Association des Bibliothécaires Français*, 2ème trimestre 1992, n° 155, p. 50-55.

RICHARD, Michel. Programme de numérisation de la Bibliothèque de France. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, T 38, n° 3, p. 53-63.

### **Normalisation**

DESCHAMPS, Christine. Réflexions sur la normalisation appliquée. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, t. 38, n° 5, p. 32-33.

LUPOVICI, Catherine. Révolution électronique et normalisation. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, t. 38, n° 5, p. 22-31.

MATTENET, Catherine. - Le paysage actuel de la normalisation. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, t. 38, n° 5, p. 14-19.

RACCAH, Philippe. Les éléments de données et les normes EDI. *Bulletin des bibliothèques de France*, 1993, t. 38, n° 5, p. 34-36.

### **Indexation, thésaurus**

DEWEZE, André. *Informatique documentaire*. Paris, Masson, 1993. ISBN 2-225-84184-5

GUIMIER-SORBETS, Anne-Marie. Des textes aux images : accès aux informations multimédia par le langage naturel. *Documentaliste Sciences de l'information*, 1993, vol. 30, n°3, p. 127-134.

ROLE, François. De la lettre au sens : les recherches en texte intégral. *Documentaliste Sciences de l'information*, 1993, vol. 30, n° 3, p. 136-146.

### **Ergonomie des interfaces utilisateur**

COUTAZ, Joëlle. *Interfaces homme-ordinateur : conception et réalisation*. Paris, Dunod, 1990. ISBN 2-04-019635-8

FALZON, Pierre. *Ergonomie cognitive du dialogue*. Grenoble, PUF, 1989. ISBN 2-7061-0331-0

FRANCE. Groupe permanent d'étude des marchés de traitement de l'information. *Conduite de projets : ergonomie des logiciels*. Paris, Les Editions d'organisation, 1992. ISBN 2-7081-1213-9

KAPLAN, Daniel. *Les médias électroniques : vidéotex, audiotex, multimédias, ...* Paris, Dunod, 1993. ISBN 2-10-001692-X (erroné)

MENADIAR, Jean-Pierre. *L'interface utilisateur : pour une informatique plus conviviale*. Paris, Dunod, 1991. ISBN 2-10-000160-4

## L'utilisateur

LE MAREC, Joëlle. *Dialogue ou labyrinthe : la consultation des catalogues informatisés par les usagers*. Paris, BPI, 1989. ISBN 2-902706-20-0

SALAÜN, Jean-Michel. *Marketing des bibliothèques et des centres de documentation*. Paris, Cercle de la librairie, 1992. ISBN 2-7654-0507-7

TABAH, Albert N. *Marketing electronic services : the one-on-one approach*. *Argus*, printemps-été 1993, vol. 22, n°1, p. 25-28.

# ANNEXES

## **Annexe 1 :**

Le réseau multimédia : choix matériels et logiciels de la BM de Lyon

## **Annexe 2 :**

Les CD-ROM : - quelques dates  
- CD-ROM accessibles sur le réseau  
- statistiques de consultation

## **Annexe 3 :**

Sociétés oeuvrant dans le domaine de la GED : tableau comparatif

## **Annexe 4 :**

Guides d'utilisation (interface donnant accès aux articles de presse)  
- personnel  
- public

## **ANNEXE 1**

### **Le réseau multimédia**

**Choix logiciels et matériels de la Bibliothèque municipale de Lyon  
Tableaux récapitulatifs**

**Réseau multimédia : choix matériels et logiciels de la BM de Lyon 1/2**

| <b>SERVEUR de RESEAU</b>    |   |
|-----------------------------|---|
| <b>MATERIEL</b>             |   |
| <b>Marque</b>               | AST Premium S 4/66  |
| <b>Microprocesseur</b>      | i 486 / 66 Mhz  |
| <b>RAM</b>                  | 16 Mégaoctets (extensible -> 64 Mo)   |
| <b>Disque dur</b>           | 4 disques durs de 1,2 Gigaoctet   |
| <b>Ecran</b>                | SVGA Haute résolution 1024x1280 (carte K 8000) 17 pouces  |
| <b>Carte réseau</b>         | Token Ring (16 bits)  |
| <b>LOGICIELS</b>            |   |
| <b>Syst. d'exploitation</b> | MS-DOS 5  |
| <b>Interface</b>            | Windows 3.1   |
| <b>Logiciels réseau</b>     | Netware 3.11 (Novell)<br>CD-NET (pour les CD-ROM : mise en réseau par redirection)<br>CD-Manager (interface d'accueil : accès par menus déroulants) |
| <b>Logiciel de GED</b>      | Taurus  |

| <b>SERVEUR DE CD-ROM</b>      |  |
|-------------------------------|--|
| <b>MATERIEL</b>               |  |
| <b>Microprocesseur</b>        | i 386 / 33 Mhz + carte mère spécifique |
| <b>RAM</b>                    | 8 Mégaoctets                           |
| <b>Disque dur</b>             | pas de disque dur                      |
| <b>Armoire de CD-ROM</b>      | Elle contient 14 lecteurs de CD-ROM    |
| <b>Tour de CD-ROM</b>         | Elle contient 7 lecteurs de CD-ROM     |
| <b>LOGICIELS</b>              |  |
| <b>Système d'exploitation</b> | MS-DOS 5                               |

| <b>STATION DE NUMERISATION</b> |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| <b>MATERIEL</b>                |                                       |
| <b>Marque</b>                  | Wang                                  |
| <b>Microprocesseur</b>         | i 386 / 33 Mhz                        |
| <b>RAM</b>                     | 8 Mo                                  |
| <b>Disque dur</b>              | 80 Mo                                 |
| <b>Carte de compression</b>    | Infotronic (compression et affichage) |
| <b>Scanner</b>                 | Fujitsu : A4/A3                       |
| <b>LOGICIELS</b>               |                                       |
| <b>Système d'exploitation</b>  | MS-DOS 5                              |
| <b>Interface graphique</b>     | Windows 3.1                           |

**POSTES DE CONSULTATION**

**MATERIEL**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Microprocesseur</b>         | i 486 / 33 Mhz                                |
| <b>RAM</b>                     | 8 Mégaoctets                                  |
| <b>Disque dur</b>              | 80 Mégaoctets                                 |
| <b>Carte écran</b>             | Kontrast Elektronik (K 8000) 1024x1200 pixels |
| <b>LOGICIELS</b>               |   |
| <b>Système d'exploitation</b>  | MS-DOS 5                                      |
| <b>Interface graphique</b>     | Windows 3.1                                   |
| <b>Logiciel de compression</b> | Kofax (compression/décompression)             |

**IMPRIMANTES**

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| <b>Marque</b>     | HP Laserjet 4              |
| <b>Résolution</b> | 300/600 dpi                |
| <b>Vitesse</b>    | 8pages/mn (sauf 1ère page) |

## **ANNEXE 2**

### **Le CD-ROM**

**- quelques dates**

### **CD-ROM accessibles sur le réseau**

**- Liste et descriptif**

**- Statistiques de consultation**

## Le CD-ROM : quelques dates

- 1981 Red Book "CD-Audio" : établissement par Philips et Sony du **standard du CD-Audio**.
- 1983 Yellow book of CD-ROM : **standardisation physique du CD-ROM** par Philips & Sony (**techniques d'encodage et de correction d'erreurs**).
- 1985 **Définition d'un standard logique** par le groupe High Sierra. Ce standard tient compte des **procédures d'accès à l'information**, de la connexion au micro-ordinateur et de l'intégration du futur CD-I.
- 1988 **Norme ISO 9660** : cette norme reprend les propositions du "High Sierra Group", en spécifiant la **structure du volume et de fichiers du CD-ROM**.
- 1989 **CD-ROM XA (Extended Architecture)**: **permet le mélange multimédia** (son, images fixes, textes) **sur micro-ordinateur** : c'est une extension proposée par Microsoft, Philips et Sony.

**Norme H 21** du CCITT pour la **compression et la transmission d'images animées** aux formats 288x360 ou 144x180 points.

**Intégration de l'interface SCSI** : la plupart des lecteurs de CD-ROM intègrent cette interface.

- 1990 **Extension pour station Unix** : établissement du lien entre UNIX et le pilote du lecteur de CD-ROM de façon standard.

**JPEG** (Joint Photographic Experts group). Norme de compression de l'image fixe couleur.

- 1991 **CD-ROM Conference (6th edition)** : label **MPC (Multimedia PC)** conforme aux extensions multimédia de Windows où actuellement seules **images couleurs fixes sont compressées**.

- 1992 Norme **MPEG** (Moving Picture Experts Group) : elle deviendra probablement norme ISO. Plus générale que H261, elle concerne la **compression des images animées**.

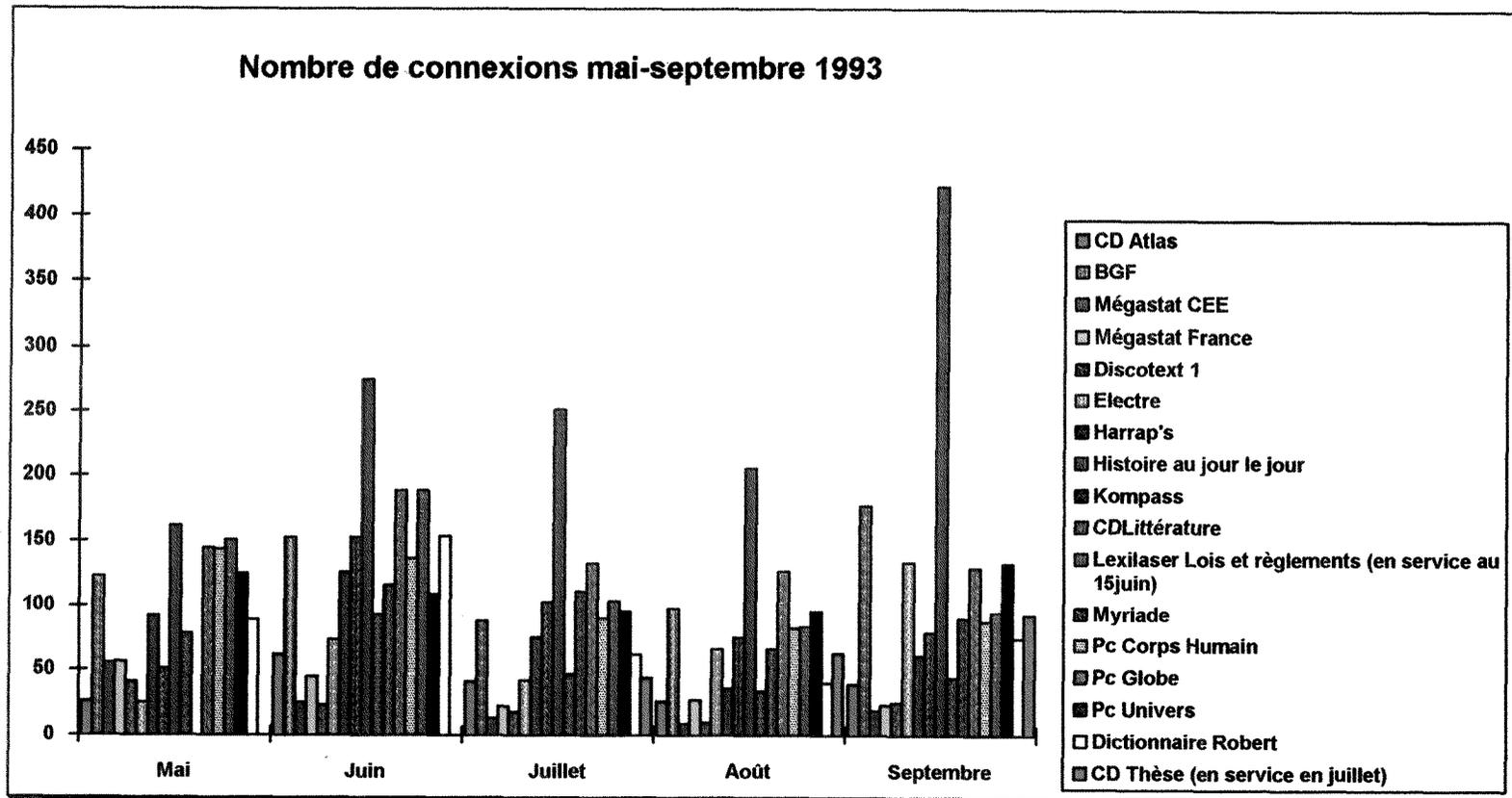
**Réseau multimédia de la BM de Lyon : les CD-ROM**

- BNF :** Bibliographie nationale française depuis 1970. Ed. Bibliothèque Nationale. Producteur Chadwyck-Healey. 1992.  
*Catalogue de la Bibliothèque Nationale contenant les notices de la B.N. française depuis 1970 (livres et publication officielles).*
- CD-Actualités :** Index de l'actualité de la presse française. Ed. Chadwyck-Healey France, 1993.
- CD-Atlas de France :** Ed. Argo Infographie. Diffuseur Chadwyck-Healey France.  
*Données démographiques, économiques sociales et politiques de la France sur fonds de cartes IGN.*
- CD- Littérature :** 888-1899 : dix siècles de culture française. Coédition Nathan logiciels/ACT Informatique, 1988.
- CD-Thèses :** Catalogue des thèses soutenues en France depuis 1972 (1983 pour la santé). Coédition Lasermédia/Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports, 1992.
- Discotext 1 :** Textes littéraires français 1827-1923 pour l'étude de la langue et de la littérature française.  
*Extraits de la base de données textuelles (Frantext) élaborée par l'INALF (Institut national de la langue française), du CNRS. Editions Hachette Supérieur, 1992. Logiciel Van Dijk.*
- Electre :** Version électronique des Livres disponibles. Logiciel Van Dijk, 1993.

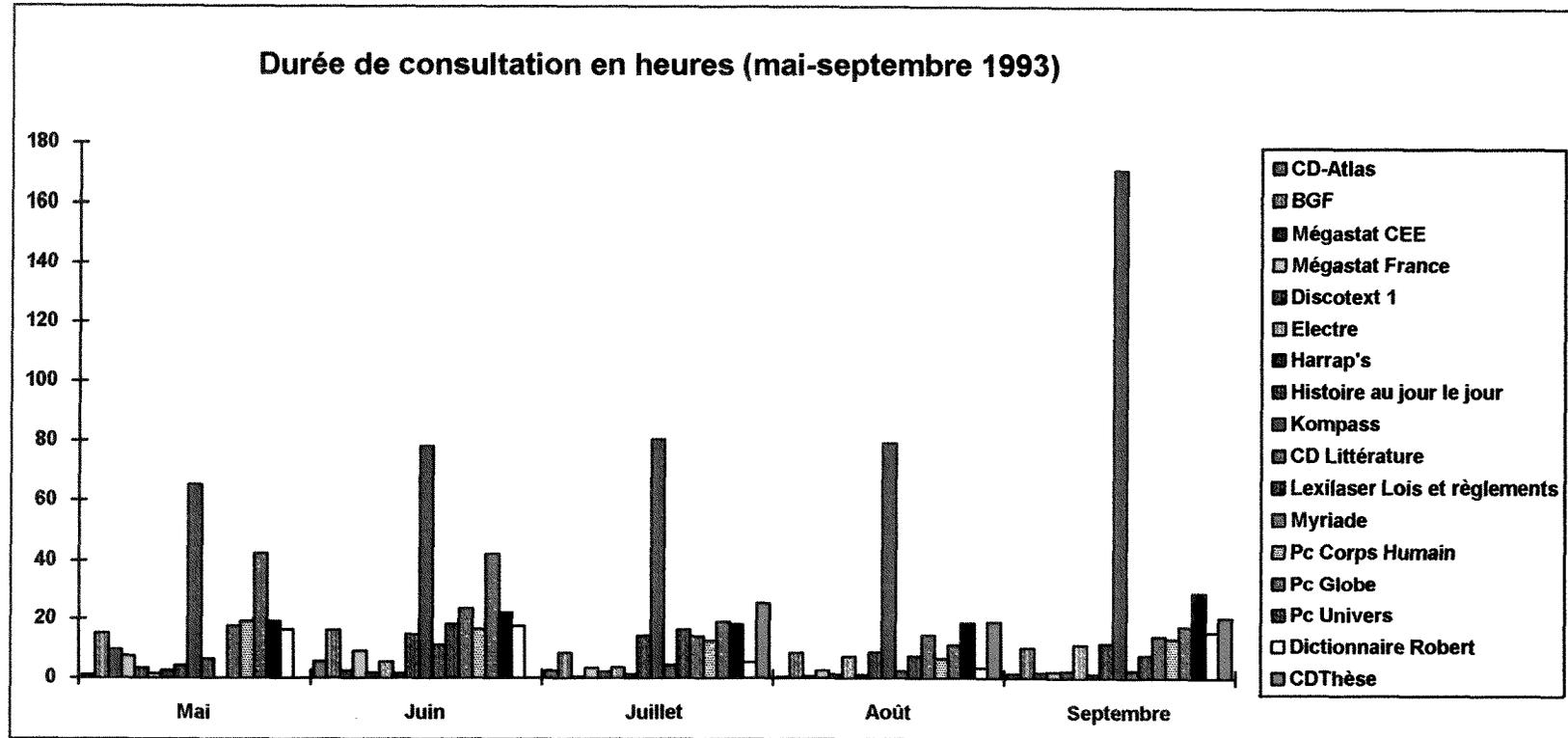
- Harrap's :** Dictionnaire multilingue. Coédition Harrap's/Cedrom technologies.
- Kompass France :** 110 000 établissements de l'industrie et des services. Logiciel Van Dijk.
- L'Histoire au jour le jour :** 1944-1991 (un demi-siècle de notre histoire vue par le quotidien Le Monde).
- Lexilaser : lois & règlements :** Base de données Télé consulte (logiciel Bureau Van dijk)
- Mégastat C.E.E.:** Statistiques nationales et régionales de l'I.N.S.E.E. (eurostat). Coédition ACT/Nathan logiciels, 1990.  
*Rassemble les principales données des douze pays de la C.E.E. (démographie, emploi, prix, productions agricoles et industrielles, énergie, monnaie, finances, commerce extérieur). Il contient aussi des statistiques sur les régions européennes. Grâce à un module de cartographie, il est possible de visualiser les grandes caractéristiques de l'Europe des régions.*
- Mégastat France :** Statistiques nationales et régionales de l'I.N.S.E.E. Coédition ACT/Nathan logiciels, 1990  
*Même type de produit que Mégastat CEE mais pour la France.*
- Myriade :** Catalogue Collectif National des Publications en Série. Coédité par le Centre national du C.C.N. et le Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et des Sports. Producteur Chadwick-Healey France.  
*Répertoire 230 000 périodiques dans 3 000 bibliothèques françaises. Une option permet d'accéder directement au fichier des bibliothèques pour en connaître les conditions d'accès et l'adresse.*

- PC corps humain :** Exploration de l'anatomie humaine. Ed. Nathan logiciels, 1992.  
*Encyclopédie pratique du corps humain avec planches d'anatomie, informations sur l'hygiène, la santé. Coupe anatomique des systèmes digestif, endocrinien, lymphatique, nerveux musculaire et respiratoire. Définition précise des termes utilisés et sept niveaux de zoom disponibles.*
- PC globe 5.0.** Ed. et distrib.Nathan logiciel, 1992.  
*Atlas mondial enrichi de données économiques, démographiques. Informations sur un continent, un pays, une ville, une monnaie. Plus de 200 pays sont répertoriés.*
- PC univers :** L'exploration du système planétaire. Ed. Nathan logiciels. 1992.  
*Fondé sur les archives visuelles de la NASA, PC Univers présente le système solaire et les lois qui le régissent (relativité, gravité, lois de Kepler). Des animations permettent de visualiser la trajectoire des planètes.*
- Le Robert électronique :** Outil d'aide à la rédaction élaboré à partir du Grand Robert de la langue française. Coédition Dictionnaires Le Robert/Bureau Van Dijk, 1991.  
*Ce disque contient les 9 volumes de l'édition papier du Grand Robert de la Langue Française, avec plus de 100 000 entrées, la définition de 80 000 mots, une anthologie littéraire contenant plus de 160 000 citations, un correcteur orthographique, une annexe bibliographique de 2 000 auteurs et de leurs oeuvres.*

## Statistiques de consultation des CD-ROM 1/2



## Statistiques de consultation des CD-ROM 2/2



## **ANNEXE 3**

### **Gestion électronique de documents**

**Sept sociétés oeuvrant dans le domaine de la GED :  
Tableaux comparatifs**

**Tableau comparatif de sept sociétés oeuvrant dans le domaine de la GED : fonctionnalités de leurs logiciels<sup>1</sup>**

| <b>Caractéristiques requises</b>   | <b>Chemdata</b> | <b>Bossard</b> | <b>Ever</b> | <b>Aidel</b> | <b>DCI</b> | <b>Systemex</b> | <b>Téléystème</b> |
|--|-----------------|----------------|-------------|--------------|------------|-----------------|-------------------|
| <b>Généralités</b>   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Gestion de documents multimédias   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Souplesse (entièrement paramétrable)   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Application répartie (bases de données éclatées)   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Multibase  | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Gestion de thésaurus hiérarchisé   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Accès réseau et compatibilité Novell   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Non             | Oui               |
| Télécommunication : interface X25/NUMERIS  | Oui             | nc             | *           | *            | Oui        | *               | Oui               |
| <b>Numérisation</b>  |                 |                |             |              |            |                 |                   |
| Saisie scanner   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Stockage sur DON   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | *               | Oui               |
| Modification des images numérisées après saisie scanner (par ex. : suppression des parties non pertinentes après numérisation d'une page de journal) | *               | Oui            | Non         | Oui          | Oui        | Non             | Oui               |
| Lien automatique entre les fichiers numériques (page) d'un même document.  | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Gestion des principaux formats image et des techniques de compression (G3/4, TIFF et JPEG)   | Oui             | Oui            | Oui         | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Feuilleteur d'images suite à une interrogation ou reliées à un même dossier.   | Oui             | nc             | nc          | nc           | Oui        | Oui             | Oui               |
| Affichage des images selon des critères de tri définissable par l'utilisateur à la consultation  | nc              | nc             | nc          | Oui          | Oui        | Oui             | Oui               |
| Incrustation de données textuelles au moment de l'impression d'une image (ex. la source du document, loi sur le copyright).                          | Non             | Non            | *           | Non          | Oui        | Non             | *                 |

<sup>1</sup>Ce tableau résume les caractéristiques fonctionnelles des solutions GED proposées par les 7 sociétés ayant répondu à l'appel de marche négocié de la BM de Lyon. Source : **DUCHARME, Christian. Rapport d'analyse : logiciel spécialisé avec gestion électronique de documents pour la Bibliothèque de la Part-Dieu. 1992.**

| Caractéristiques requises   | Chemdata | Bossard | Ever | Aidel | DCI        | System | Télésystemes |
|---|----------|---------|------|-------|------------|--------|--------------|
| <b>Recherche documentaire</b>   |          |         |      |       |            |        |              |
| Champs de longueurs variables et multivalués (sans limite dans la longueur et nombre de champs) | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Capacité de traitement (aucune limite dans le nombre d'enregistrements)                         | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Saisie contrôlée  | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Non    | Oui          |
| Aide à la saisie : possibilité de copier un champ ou une notice                                 | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Non    | Oui          |
| Consultation des lexiques ou des thésauri en cours de saisie ou de consultation                 | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Non    | Oui          |
| Gestion de mots vides (antidictionnaire)  | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Recherche booléenne, opérateurs de comparaison, troncature et approximation phonétique          | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Plusieurs niveaux de parenthésage   | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Sauvegarde des équations de recherche (historique) avec possibilité de les combiner.            | Oui      | Oui     | Oui  | nc    | <b>Oui</b> | *      | Oui          |
| Gestion simple des liens avec les images  | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Formats de visualisation et d'édition paramétrables   | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Sécurité des données  | Oui      | Oui     | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Oui    | Oui          |
| Exportation des données en plusieurs formats dont UNIMARC                                       | Oui      | nc      | Oui  | Oui   | <b>Oui</b> | Non    | *            |

**Légende :** **Oui** : disponible. **Non** : non disponible. **NC** : non communiqué. **\*** : en développement  
(en caractères gras, la société retenue par la Bibliothèque municipale de Lyon)

**Caractéristiques des sociétés ayant répondu à l'appel de marché négocié de la BM de Lyon en matière de GED**

|                             | <b>Chemdata</b>  | <b>Bossard</b>   | <b>Ever</b>  | <b>Aidel</b>  | <b>DCI</b>  | <b>System</b>   | <b>Télesystèmes</b>                                    |
|-----------------------------|--|--|--|---|---|---|--|
| <b>Notoriété</b>            | bonne, mais abandon du logiciel Texto au profit d'un nouveau développement (Patchwork) | bonne, société reconnue dans le domaine documentaire                       | bonne, société reconnue dans le domaine documentaire | bonne, société reconnue dans le domaine documentaire                                  | bonne, société reconnue dans le domaine documentaire                | bonne, 20 ans d'expérience dans le domaine de la recherche documentaire | bonne, société impliquée dans plusieurs grands projets |
| <b>Nombre installations</b> | aucune pour Texto-GED; près de 4000 pour Texto sous Dos                                | 27 sites cités dans la proposition   | 66 clients cités                                     | 1500 utilisateurs   | 180 clients   | 60 utilisateurs   | 37 utilisateurs (logiciel Doxis)                       |
| <b>Capacité d'évolution</b> | bonne, portage de Texto sous Windows, développmt. d'interface Numéris                  | bonne ; solution Unix (société impliquée dans le projet européen Narcisse) | bonne, solution UNIX                                 | solution sous DOS/Windows seulement ; aucune portabilité prévue sur plus gros système | excellente, solution réseau, serveur UNIX, interface X25 et Numéris | bonne, excellente portabilité   | bonne, solution portable sous UNIX; interface Numéris  |
| <b>Adéquation C.C.T.P.</b>  | faiblesse dans le traitement de l'image  | faiblesse dans le traitement de l'image                                    | faiblesse dans le traitement de l'image              | bonne   | excellente  | faible, nombreuses fonctionnalités en dévlpemnt                         | très bonne   |
| <b>Prix de la solution</b>  | 348 150 TTC ou 300 088 TTC, selon la configuration                                     | 383 552 TTC ou 549 592 TTC, selon la configuration                         | 405 612 TTC  | 87 348 TTC  | 165 447 TTC ou 222 187 TTC, selon la configuration                  | 351 056 TTC   | 315 703 TTC ou 394 985 TTC, selon la configuration     |
| <b>Prix maintenance</b>     | environ 5%   | 15%  | 12%  | 10%   | 10%   | 15%   | 15%  |
| <b>Prix formation</b>       | 6750F par jour   | non précisé  | 6 000 F/jour   | 6 000 F/jour  | 2 500 F /jour/personne  | 7 500 F/jour  | 6500 F/jour  |

## **ANNEXE 4**

### **Accès aux articles de presse numérisés**

#### **Guides d'utilisation au mode de recherche**

**Les deux guides présentés sont adaptés à la consultation à partir de l'interface non modifiée.**

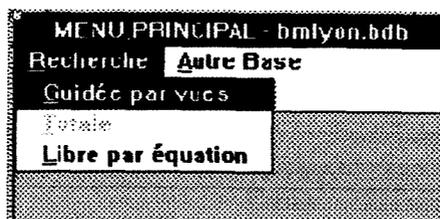
**Guide d'utilisation à destination  
du personnel en contact avec le public**

# Articles de presse numérisés : guide d'utilisation

Le résultat d'une recherche donne le nombre de dossiers<sup>1</sup> (répondant à l'interrogation formulée) et permet la visualisation des fiches descriptives et des articles de presse concernés.

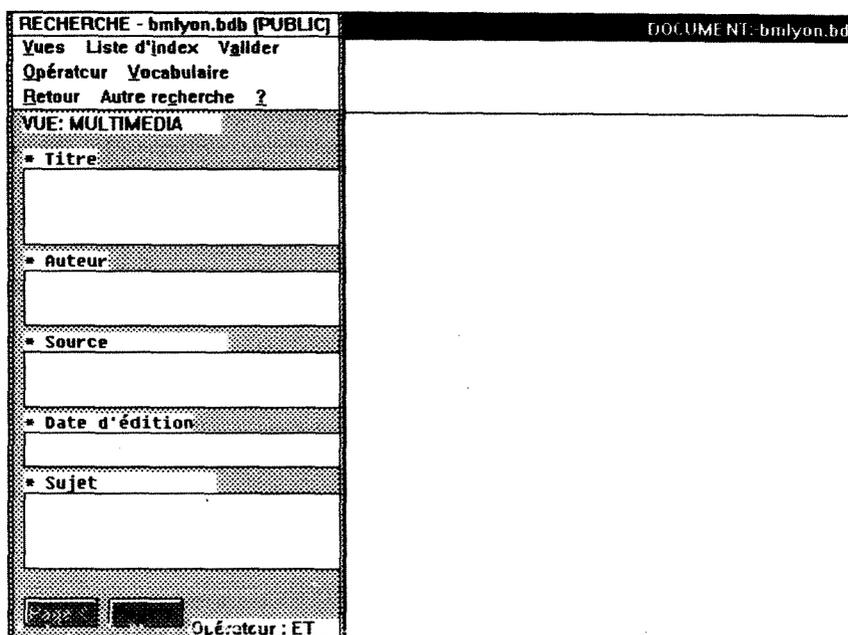
## Recherche

⇒ Cliquez, à l'aide de la souris sur l'option *Recherche* du menu principal : deux options (*Guidée par vues* et *Libre par équation*) vous sont proposées.



## Guidée par vue

⇒ Cliquez sur l'option *Guidée par vue* du menu *Recherche* : la fenêtre qui apparaît, affiche plusieurs rubriques (titre, auteur, source, ...).

A screenshot of a search results window titled "RECHERCHE - bmlyon.bdb [PUBLIC]". The window has a menu bar with "Vues", "Liste d'index", and "Valider". Below the menu bar are "Opérateur" and "Vocabulaire". The main area is titled "VUE: MULTIMEDIA" and contains a search form with the following fields: "Titre", "Auteur", "Source", "Date d'édition", and "Sujet". At the bottom, there is a button labeled "Opérateur : ET".

<sup>1</sup>On appelle dossier l'ensemble constitué par un article et sa fiche descriptive

La recherche, mono ou multi-critères peut alors se faire soit en transférant dans les rubriques les termes d'une liste d'index ou de thesaurus, soit en saisissant directement les critères de recherche dans les rubriques (un peu à la manière d'un Minitel).

## 1. Utilisation de la Liste d'index

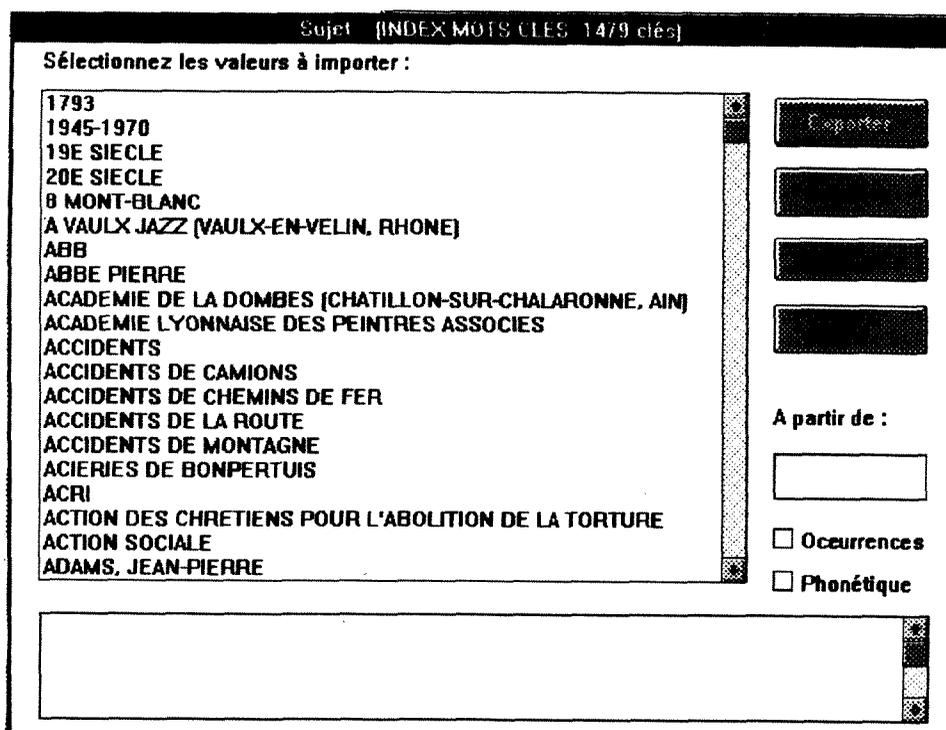
Cette méthode est la plus simple si vous n'êtes pas familiarisé avec le système d'indexation de la base : elle permet de choisir un terme (ou plusieurs termes) dans une liste d'index et de le transférer dans la rubrique que vous désirez renseigner pour faire votre recherche.

***! Pour afficher la liste d'index correspondant à une rubrique, vous devez toujours cliquer au préalable dans la rubrique que vous avez choisie***

Exemple : vous recherchez des articles sur l'exposition Goya qui a eu lieu à la Bibliothèque Municipale de Lyon.

⇒ Cliquez d'abord avec la souris dans la rubrique  *sujet* : le curseur apparaît indiquant que la recherche va s'effectuer à partir de cette rubrique.

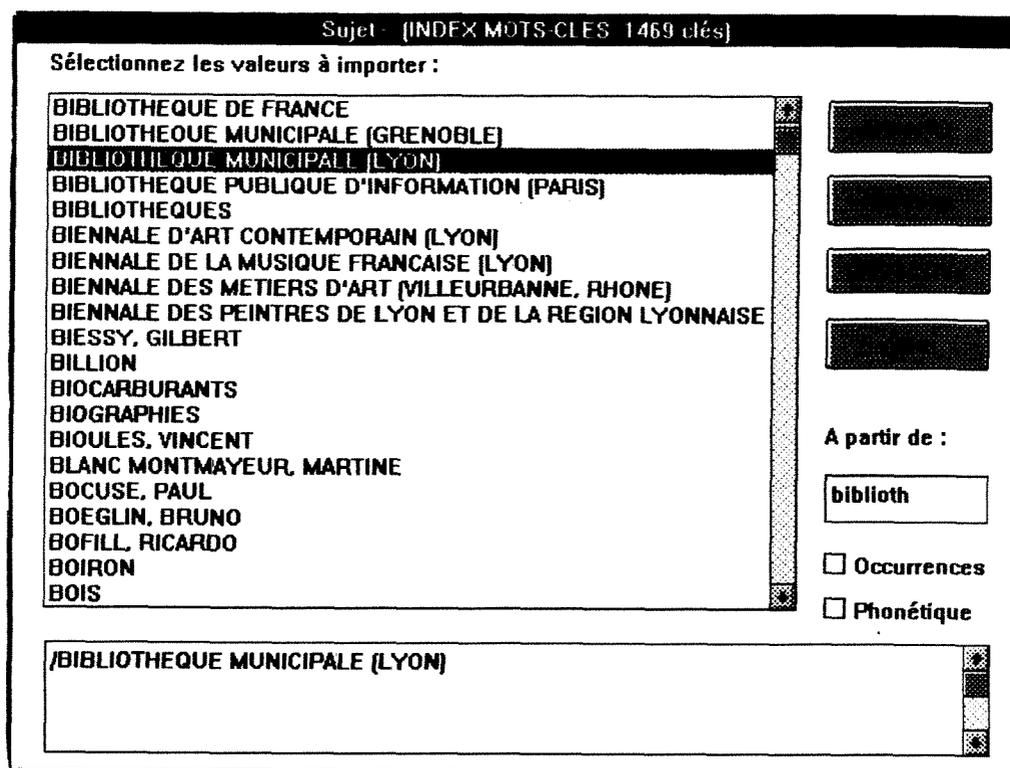
⇒ Cliquez alors sur *Liste d'index* dans le menu : la liste alphabétique des mots-clés de la rubrique apparaît.



Vous pouvez faire défiler la liste (barre de défilement ↑↓) mais aussi accéder directement à un endroit précis de la liste. Pour cela :

⇒ Cliquez dans la case *A partir de* et tapez le début du mot de votre sujet (dans notre exemple : *biblioth*). Appuyez ensuite sur la touche *Entrée*.

La liste apparaît alors au niveau des descripteurs sujets commençant par *biblioth*. Vous repérez aisément **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)**.



⇒ Cliquez, avec la souris sur **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)**,

Le terme sélectionné apparaît en inverse vidéo et vient s'inscrire dans la fenêtre de contrôle.

Nous avons maintenant notre premier critère de recherche. Nous allons faire la même chose pour Goya, puisque notre sujet de recherche porte sur les articles qui traitent de l'exposition Goya qui a eu lieu à la Bibliothèque municipale de Lyon, et non sur tous les articles ayant trait à la Bibliothèque.

⇒ Pour chercher le terme *Goya* dans la liste, cliquez avec la souris dans la case *A partir de*, puis effacez *biblioth* (à l'aide de la touche *Suppr* du clavier) que vous remplacez par *Goya*. Appuyez ensuite sur *Entrée*.

La liste vient se positionner à cet endroit et vous pouvez alors cliquer sur **GOYA (1746-1828)** qui vient s'inscrire dans la fenêtre de contrôle à côté de votre premier critère de recherche. Nos critères de recherche sont au complet.

## Exportation d'un ou plusieurs termes de la liste

⇒ Cliquez sur *Exporter*.

Retour à l'écran de recherche : les termes sélectionnés sont transférés dans la rubrique

RECHERCHE bmlyon.bdb (PUBLIC) DOCUMENT:-bmlyon.bdb

Vues Liste d'index Valider  
Opérateur Vocabulaire  
Retour Autre recherche ?

VUE: MULTIMEDIA

\* Titre:

\* Auteur:

\* Source:

\* Date d'édition:

\* Sujet (THESU)  
BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE  
(LYON)/GOYA (1746-1828)

Opérateur : ET

⇒ Cliquez maintenant sur *Valider* pour lancer la recherche.

Vous pouvez également combiner les critères de recherche de différentes rubriques (par exemple Source ou Date d'édition, etc.)

Les critères, à l'intérieur d'une même rubrique ou provenant de différentes rubriques sont liés au moyen d'un opérateur logique affiché en bas et à droite (*ET*, *OU*, *SOIT*). L'opérateur proposé par défaut est *ET*.

**! Pour changer d'opérateur logique : vous devez cliquer sur l'option Opérateur logique, puis faire votre choix)**

## Visualisation des réponses

Une fois que vous avez validé et que le logiciel a effectué la recherche, les articles sont affichés.

Lorsqu'il y a plus d'un article, ce qui est le cas dans notre exemple, une fenêtre s'affiche avec le nombre de dossiers trouvés et proposant d'afficher ou non les articles. Le choix de l'option Non provoque l'affichage d'une nouvelle fenêtre permettant une "recherche séquentielle du mot". Le choix de l'option Oui provoque l'affichage du premier article correspondant à la recherche.

**?** Il y a 6 dossier(s) en réponse dans la base bmlyon.bdb, souhaitez-vous l'affichage ?

⇒ Cliquez sur *Oui* (nous étudierons la recherche séquentielle un peu plus tard).

### Visualisation du (ou des) dossier (s)

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| AFFICHAGE - bmlyon.bdb  |  | DOCUMENT: 1/1 bmlyon.bdb   |  |
| << >> N° Dossier Vues<br>Retour Autre recherche Lot ?                             |  | < > Imprimer Taille fnt. Rotation Outils ?   |  |
| VUE: MULTIMEDIA   |  | Image : 400 dpi , 30 Ko  |  |
| * Titre<br><b>Exposition : Goya graveur</b>                                       |  | <b>◆ EXPOSITION: Goya graveur</b>  |  |
| * Auteur<br>[ ]   |  | Bel événement, que ces 218 gravures créées par Goya entre 1787 et 1825. Elle se répartissent en quatre périodes. Les Caprices, premier ensemble de gravures de Goya mis en vente à Madrid en 1799, furent considérées comme destructrices de la morale et déstabilisantes pour l'Etat. Pour se protéger de l'inquisition, il dut en offrir les originaux au Roi Charles IV.                                    |  |
| * Source<br><b>PETITES AFFICHES LYONNAISES</b>                                    |  | Après l'invasion de l'Espagne par Napoléon, il crea les «Desastres» pour exorciser la nature violente de l'humain. En revanche, sa «Tauromachie» témoigne d'une jeunesse et d'une joie de vivre qui va de pair avec la fin de la guerre. Quant aux «Disparates», surnommés les «Extravagantes» ou les «Absurdités», elles reviennent à un monde d'aloque, cauchemardesque, la reflet de l'absolutisme installé |  |
| * Date d'édition<br><b>17 mars 1993</b>   |  | par la restauration, mais sans sa première mort future.  |  |
| * Sujet<br><b>BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)/GOYA (1746-1828)/GRAVURE/EXPOSIT</b> |  | Toutes ces œuvres, qui ne valent pas de la commande témoignent de sa vision de société espagnole à l'issue du XIX <sup>ème</sup> siècle. Observateur, accesseur, il a, à jamais, gravé ses principes.  |  |
| Dossier 1/6   |  | D. Bibliothèque de la Part Die jusqu'au 12 juin.   |  |

- Faire défiler l'article : barre de défilement (↑↓)
- Voir la suite d'un même article : cliquez sur >
- Voir l'article suivant : menu **Affichage** (fenêtre de gauche) et cliquez sur >>
- Voir l'article précédent : cliquez sur <<
- Voir l'article en plein écran : cliquez sur **Taille Fnt**
- Pour faire une nouvelle recherche : cliquez sur **Autre recherche**
- Pour retourner au menu d'accueil, cliquez sur **Retour**.

Nous allons maintenant étudier une autre possibilité offerte par la recherche Guidée par vue

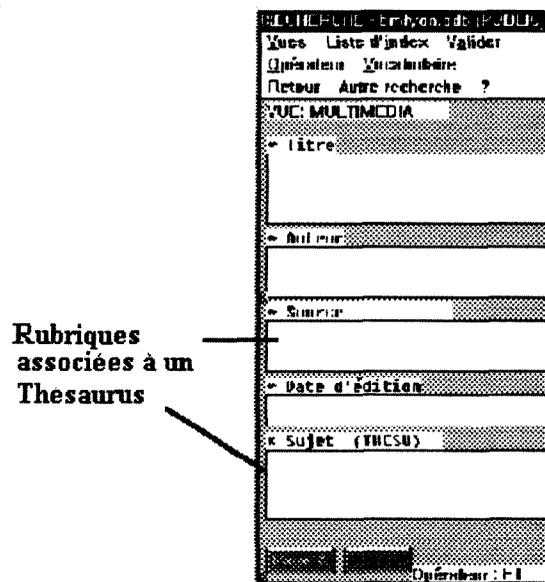
⇒ Cliquez sur *Autre recherche*, puis *Guidée par vue*

## 2. Utilisation de Thesaurus (Vocabulaire)

Certaines rubriques indexées sont associées à une **Liste de Vocabulaire** (Option **Vocabulaire** du menu **Recherche**). Cette liste est structurée en Thésaurus, c'est à dire que les termes sont sémantiquement liés entre eux et offrent ainsi des possibilités d'aide à la recherche plus étendues que les Listes d'index.

*! Seules certaines rubriques permettent l'accès à une Liste de vocabulaire, ce sont : Source, sujet, type de document*

Lorsque vous cliquez à l'intérieur de ces rubriques, un code de 5 lettres apparaît entre ( ) indiquant qu'un Thésaurus est associé à la rubrique..



### Pourquoi utiliser un Thesaurus ? ( Liste de vocabulaire )

L'utilisation d'une **Liste de vocabulaire** (Thesaurus) vous permet d'avoir une vue d'ensemble des possibilités de recherche qui vous sont offertes en vous donnant l'environnement d'un terme descripteur. A partir du choix préalable d'un terme de la liste, vous pouvez élargir ou au contraire préciser votre recherche.

Reprenons l'exemple de notre recherche mais cette fois en laissant de côté Goya pour partir de **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)** et explorer l'environnement de ce terme descripteur afin de voir s'il n'y a pas d'articles sur d'autres bibliothèques voire d'autres établissements culturels.

⇒ Commencez par transférer le descripteur de la liste (*Vocabulaire* → *Liste alphabétique*) → sélection d'un terme → *Exporter*)

⇒ Cliquez maintenant sur *Vocabulaire* dans la barre de menu, puis sur l'option *Situation dans le thesaurus*.

Si la rubrique était vide, une boîte de dialogue vous demanderait d'"entrer le terme de départ". Dans notre cas le terme s'y trouve déjà.

Une fenêtre s'affiche donc, montrant les relations sémantiques établies dans le thesaurus autour du descripteur **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)**

Cette fenêtre vous permet donc de situer **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)** dans l'arborescence du thesaurus et d'élargir ou d'affiner votre recherche.

|                                |                                 |       |                                  |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|----------------------------------|
| Thésaurus courant :            |                                 | THESU |                                  |
| Termes génériques :            | Employé pour:                   |       |                                  |
| BIBLIOTHEQUES                  | bibliothèque municipale de Lyon |       |                                  |
| Terme en cours                 |                                 |       |                                  |
| BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon) |                                 |       |                                  |
| Termes spécifiques :           | Termes associés :               |       |                                  |
|                                |                                 |       |                                  |
|                                | Terme en cours                  |       | Autre thésaurus                  |
|                                |                                 |       | THESO<br>THETY<br>THEDE<br>SOCTH |

**Termes génériques** : indique le niveau supérieur auquel est rattaché votre terme

**Terme en cours** : est le terme que vous avez saisi

**Termes spécifiques** : indique le niveau inférieur

**Termes associés** : indique les termes voisins, les synonymes du terme en cours

**Employé pour** indique que **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)** est bien le descripteur retenu, mais qu'un renvoi a été prévu de façon à ce que si vous demandiez bibliothèque municipale de Lyon, au lieu du descripteur choisi, vous obteniez tout de même des réponses.

Dans notre exemple, il n'existe pas de termes spécifiques (c'est-à-dire plus précis), nous allons donc remonter dans la hiérarchie du thesaurus

⇒ Cliquez sur **BIBLIOTHEQUES** (terme générique)

|   |                   |                                  |
|---|-------------------|----------------------------------|
| Thésaurus courant :   |                   | THESU                            |
| Termes génériques :   | Employé pour:     |                                  |
| EQUIPEMENTS CULTURELS   |                   |                                  |
| Terme en cours  |                   |                                  |
| BIBLIOTHEQUES   |                   |                                  |
| Termes spécifiques :  | Termes associés : |                                  |
| BIBLIOTHEQUE DE FRANCE<br>BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Grenoble)<br>BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)<br>BIBLIOTHEQUE PUBLIQUE D'INFORMATION | MEDIATHEQUES      |                                  |
| Terme en cours  |                   | Autre thésaurus                  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                   |                   | THESO<br>THETY<br>THEDE<br>SOCTH |

**BIBLIOTHEQUES** devient alors le terme en cours  
**BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)** "descend" dans les termes spécifiques et se trouve entouré d'autres termes spécifiques : **BIBLIOTHEQUE DE FRANCE**, **BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Grenoble)**, **BIBLIOTHEQUE PUBLIQUE D'INFORMATION (Paris)** et dans les termes génériques apparaît : **EQUIPEMENTS CULTURELS** qui est le niveau immédiatement supérieur dans l'arborescence.

Nous allons remonter encore dans la hiérarchie du thesaurus

⇒ Cliquez sur **EQUIPEMENTS CULTURELS** (terme générique)

|  |                   |                                  |
|--|-------------------|----------------------------------|
| Thésaurus courant :  |                   | THESU                            |
| Termes génériques :  | Employé pour:     |                                  |
| CULTURE<br>EQUIPEMENTS COLLECTIFS  |                   |                                  |
| Terme en cours   |                   |                                  |
| EQUIPEMENTS CULTURELS  |                   |                                  |
| Termes spécifiques :   | Termes associés : |                                  |
| BIBLIOTHEQUES<br>CENTRES CULTURELS<br>MAISONS DE LA CULTURE<br>MAISONS DES JEUNES ET DE LA CULTURE<br>SALLES DE SPECTACLES |                   |                                  |
| Terme en cours   |                   | Autre thésaurus                  |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                        |                   | THESO<br>THETY<br>THEDE<br>SOCTH |

Vous pouvez constater qu'au terme **EQUIPEMENTS CULTURELS** ne sont pas rattachées uniquement les **BIBLIOTHEQUES** mais aussi d'autres établissements

culturels comme les **CENTRES CULTURELS, MAISONS DE LA CULTURE**, etc. Par ailleurs **EQUIPEMENTS CULTURELS** est rattaché à **CULTURE** et **EQUIPEMENTS COLLECTIFS**.

Vous pouvez sélectionner l'un de ces termes et l'exporter pour lancer une recherche ou bien remonter encore dans la hiérarchie du thesaurus.

### 3. Recherche directe

L'utilisation de ce type de recherche qui paraît simple (vous saisissez les termes de votre recherche directement dans les rubriques), implique que vous ayez des éléments précis (par exemple un titre d'article, le nom d'un auteur ou le nom d'un périodique, etc.) et que vous soyez déjà un peu familiarisé avec le système d'indexation.

De manière générale, le fait de ne pas utiliser les listes d'index ou les thésauri vous expose à ne pas voir votre recherche aboutir si le terme que vous saisissez n'est pas le terme retenu comme descripteur ou s'il n'existe pas de renvoi.

Pour pallier à cet inconvénient, une possibilité de recherche avec troncature (\*) vous est offerte. Elle permet, entre autres choses de rechercher un terme isolé, à l'intérieur d'un descripteur.

Chaque rubrique offre des possibilités et des contraintes particulières.

| Rubrique   | Titre                        | Auteur      | Source            | Date d'édition          | Sujet              |
|------------|------------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| Forme      | Titre exact ou mots du titre | NOM, PRENOM | Descripteur exact | 17 jan 1993 ou 19933017 | Descripteur exact  |
| Troncature | Pas indispensable            | OUI         | OUI               | OUI<br>ex : *1993*      | OUI<br>ex.:*GOYA * |

Reprenons notre exemple d'une recherche d'un ou plusieurs articles traitant de l'exposition Goya à la Bibliothèque municipale de Lyon.

Pour GOYA, vous avez deux possibilités :

- soit recherche dans les mots du titre : il y a en effet de fortes chances que le mot GOYA figure dans un article ayant trait à une exposition le concernant...

- soit recherche par le sujet. Comme la recherche ne se fait pas dans les mots du sujet mais uniquement sur le descripteur GOYA (1746-1828) que vous n'êtes pas sensé connaître a priori, vous pouvez utiliser le caractère de troncature \*. Ceci doit vous permettre de retrouver le descripteur qui contient le terme GOYA.

Pour la Bibliothèque municipale de Lyon

- vous pouvez saisir *Bibliothèque municipale de Lyon* car il existe un renvoi vers le descripteur choisi qui est *BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)*. Mais si vous saisissez Bibliothèque de la Part-dieu, ou simplement Bibliothèque de Lyon vous n'obtiendrez pas de résultat.

**Les procédures de visualisation du nombre des réponses et de l'affichage des articles sont ensuite les mêmes que précédemment (Voir paragraphe Visualisation des réponses et visualisation des dossiers)**

*La visualisation préalable des listes d'index et des listes de vocabulaire (thesaurus) peut être une aide appréciable pour votre recherche !*

## Libre par équation

La recherche *Libre par équation* (option du menu principal *Recherche*) vous permet de formuler les recherches sous la forme d'équations en utilisant les opérateurs logiques (*ET, OU, SOIT, SAUF*) et arithmétiques.

Exemple : je recherche les articles dont la rubrique sujet est indexée par "*BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)*" et la rubrique source indexée par "*LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE*" sauf si la date est antérieure au "*01 janvier 1993*".

**Rubriques :**

Titre  
Auteur  
Source  
Date d'édition  
Sujet  
Résumé  
Type de document  
Département  
Thème

**Opérateurs**

**Arithmétiques**

= Egal à  
<= Inf. ou égal à  
< Inférieur à  
>= Sup. ou égal à  
> Supérieur à  
>< Compris entre

**Logiques**

ET  
OU  
SAUF  
SOIT

**Parenthésage**

[ gauche  
] droite

**Vocabulaire**

Hiérarchie  
Mise à jour  
Ajouter  
Liste alpha  
 Personnalisé

Liste d'index

Question

Réponse

Valider

### Les opérateurs arithmétiques

- = Egal à
  - <= Inférieur ou égal à
  - < Strictement inférieur à
  - >= Supérieur ou égal à
  - > Strictement supérieur à
  - >< Compris entre (les deux valeurs doivent être séparées par une virgule)
- [Exemple : DATE >< 01-01-89, 31-12-89  
pour obtenir les articles dont la date de parution est incluse entre les deux dates limites]

## Les étapes de la recherche

Vous avez cliqué sur l'option Recherche du menu général, puis sur *Recherche par équation*.

Une fenêtre apparaît vous permettant de formuler votre équation.

⇒ Cliquez sur la rubrique à partir de laquelle vous souhaitez effectuer votre recherche. Pour notre exemple, cliquez sur *sujet*

Le nom de la rubrique s'affiche automatiquement dans le cadre situé au centre de la fenêtre.

Rubriques :

Titre  
Auteur  
Source  
Date d'édition  
**Sujet**  
Résumé  
Type de document  
Département  
Thème

Opérateurs

Arithmétiques

= Egal à  
<= Inf. ou égal à  
< Intérieur à  
>= Sup. ou égal à  
> Supérieur à  
>< Compris entre

Logiques

ET  
OU  
SAUF  
SOIT

Parenthésage

{ gauche  
} droite

Vocabulaire  
THESU

[ ] Phonétique

Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)"

Question

Réponse

⇒ Tapez maintenant "*BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)*".

**! Vous devez toujours entrer vos critères de recherche entre guillemets**

**! Vous pouvez également importer le terme de la liste de vocabulaire, mais uniquement si la rubrique est associée à un Thesaurus (voir paragr. sur les Thésauri)**

Vous pourriez valider votre recherche dès cette étape en cliquant sur *Valider*.

Mais vous pouvez aussi combiner plusieurs critères de recherche au moyen des opérateurs logiques (*ET, OU, SAUF, SOIT*) : c'est ce que nous allons faire ... Parmi les articles qui traitent de la **Bibliothèque municipale de Lyon**, seuls ceux publiés par **Le Progrès de Lyon** nous intéressent.

⇒ Cliquez sur l'opérateur *ET*, puis sur la rubrique *Source*. Tapez ensuite "**LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE**"

Pour exclure maintenant tous les articles qui sont antérieurs au 1er janvier 1993

⇒ Cliquez sur l'opérateur logique *ET*, puis sur la rubrique *Date d'édition*, puis sur l'opérateur arithmétique *>=*. Entrez enfin votre date sous la forme "*1 janvier 1993*" ou "*01 jan 1993*" ou encore "*19930101*".

⇒ Cliquez sur l'option *Valider*

**! Les étapes suivantes de visualisation des réponses et des articles sont les mêmes que pour la Recherche guidée par vue**

La Recherche *Libre par équation* vous offre des possibilités de recherche performantes tout en vous permettant d'avoir accès aux Listes d'index et aux Listes de vocabulaire à partir d'une même fenêtre de travail. Vous pouvez même demander la hiérarchie d'un terme dans le thesaurus (option *Hiérarchie* dans la fenêtre *Vocabulaire*)

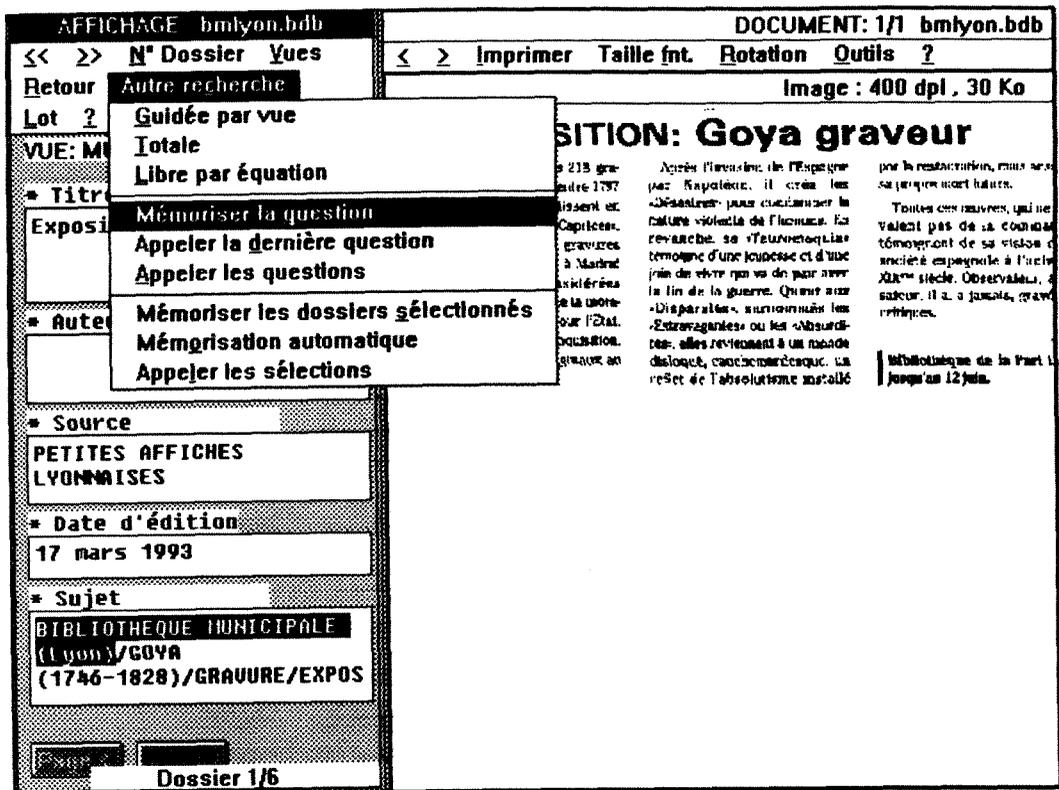
## Mémorisation des questions

Lorsque vous avez effectué une recherche, vous pouvez la mémoriser pour la réutiliser ultérieurement.

- Après une recherche Guidée par vue

Supposons que vous vouliez mémoriser notre recherche sur l'exposition Goya.

⇒ Cliquez sur *Autre recherche*, puis sur *Mémoriser la question*



Une boîte de dialogue apparaît :

A dialog box with the title "Entrez le titre de la question :". It contains a text input field with the text "expo Goya" entered. Below the input field are two buttons: "OK" and "Abandon".

⇒ Saisissez le titre : *expo Goya*, puis cliquez sur *OK*

- **Après une recherche Libre par équation**

Nous voulons cette fois-ci mémoriser notre question sur des articles du Progrès de Lyon depuis le 1er janvier 1993 et concernant la Bibliothèque municipale de Lyon.

Après avoir visualisé les articles, procédez comme pour la mémorisation d'une recherche *Guidée par vue*.

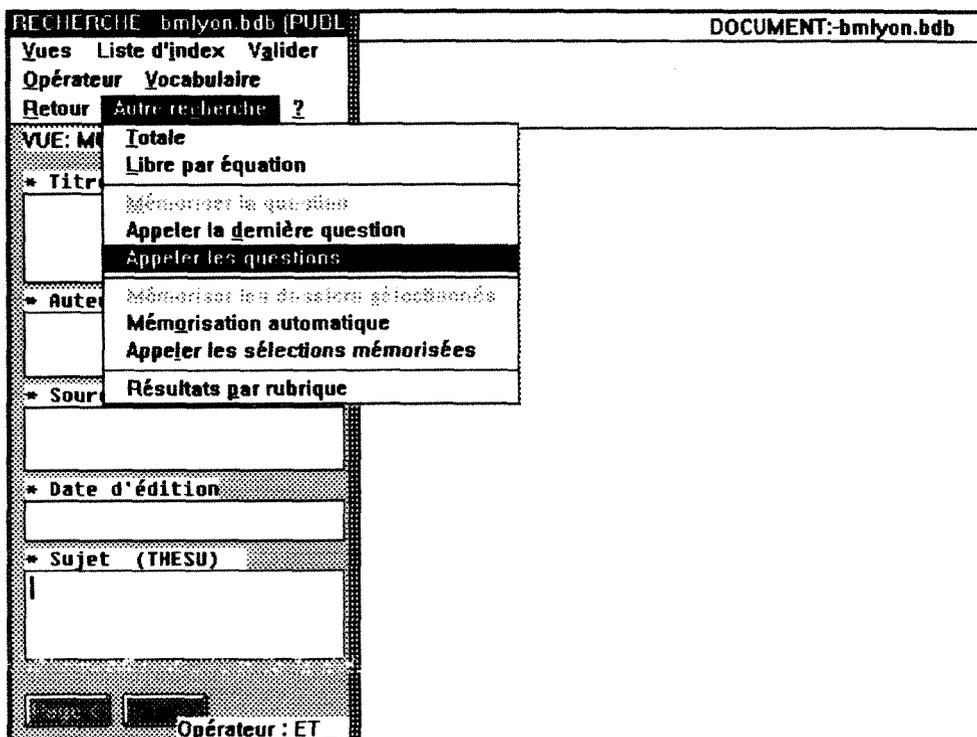
L'option *Mémoriser* qui se trouve dans la fenêtre de recherche *Libre par équation* (dans le cadre *Question*) n'est utilisée pour mémoriser une question que si vous après avoir lancé une recherche vous décidez de **ne pas visualiser** les articles lorsque le message : "*Il y a N articles, souhaitez vous l'affichage ?*" apparaît

Vous cliquez alors sur *Non*, puis sur *Abandon* lorsque le système propose la recherche séquentielle. Vous pouvez alors sauvegarder votre recherche en cliquant sur *Mémoriser* (dans le cadre *Question* en bas et à gauche de la fenêtre de recherche Libre par équation).

## Rappel de questions mémorisées

- A partir de l'écran de recherche *Guidée par vue*

⇒ Cliquez sur *Autre recherche*, puis sur *Appeler les questions*



⇒ Cliquez sur le titre de la question choisie (les critères correspondant à cette recherche s'inscrivent dans la fenêtre de contrôle), puis sur **OK**.

|  |                      |
|--|----------------------|
| RECHERCHE - bmlyon.bdb (PUBL)                                | DOCUMENT: bmlyon.bdb |
| Vues Liste d'index Valider                                   |                      |
| Opérateur Vocabulaire  |                      |
| Retour Autre recherche ?                                     |                      |
| VUE: MULTIMEDIA  |                      |
| * Titre  |                      |
| Liste des questions mémorisées                               |                      |
| Abbé Pierre  |                      |
| bibli  |                      |
| expo goya  |                      |
| humanit  |                      |
| Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (LYON)" ET "GOYA (1746-1828)" |                      |

Vous revenez alors à l'écran de la recherche Guidée par vue : les critères de recherche correspondant à la question ont été transférés dans les rubriques.

⇒ **Validez** pour lancer la recherche

Attention :

**! Si vous avez sélectionné une recherche formulée au départ sous forme d'équation combinant plusieurs opérateurs logiques ou incluant des parenthèses, le système vous affichera**

**! Incompatible avec la recherche guidée**

⇒ Cliquez alors sur **OK**, puis appelez l'option **Libre par équation** (menu **Recherche**)

- À partir de l'écran de recherche *Libre par équation*
  - ⇒ Cliquez sur Appeler (dans le cadre *Question*)

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Rubriques :   |  | Opérateurs                             |  | Vocabulaire                            |
| Titre   |  | Arithmétiques                          | Logiques                               | Hierarchie                             |
| Auteur  |  | = Egal à                               | ET                                     | Mise à jour                            |
| Source  |  | <= Inf. ou égal à                      | OU                                     | Objets                                 |
| <b>Date d'édition</b>   |  | < Inférieur à                          | SAUF                                   | Liste alphas                           |
| Sujet   |  | >= Sup. ou égal à                      | SOIT                                   | <input type="checkbox"/> Phonétique    |
| Résumé  |  | > Supérieur à                          |  |  |
| Type de document  |  | >> Compris entre                       | Parenthésage                           |  |
| Département   |  |  | { gauche                               |  |
| Thème   |  |  | ] droite                               |  |
|   |  |  |  |  |
| Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)" ET Source "LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE" ET Date d'édition >= "01 jan 1993" |  |  |  |  |
| Question  |  | Réponse                                |  |  |
| <input type="button" value="Mémoriser"/>  | <input type="button" value="Appeler"/> | <input type="button" value="Appeler"/> | <input type="button" value="Appeler"/> | <input type="button" value="Appeler"/> |

⇒ Validez pour lancer la recherche

## RAPPEL DE LA DERNIERE QUESTION

Après une recherche vous pouvez aussi rappeler votre dernière question pour l'utiliser à nouveau et ceci sans avoir eu besoin de la mémoriser.

- Ecran de recherche Guidée par vue
  - ⇒ Cliquez sur *Autre recherche* puis sur *Appeler la dernière question*
- Ecran de recherche Libre par équation
  - ⇒ Cliquez sur *Dernière*

## La recherche séquentielle

Nous avons vu (Recherche guidée par vue, p. 4-5) qu'à la suite d'une première interrogation, lorsque le nombre d'articles est supérieur à 1 (ce nombre est défini par l'administrateur de la base), une fenêtre s'affiche proposant d'afficher ou non les articles. Si maintenant vous cliquez sur l'option **Non**, une nouvelle fenêtre vous propose une "**recherche séquentielle par mot**". Vous pouvez alors effectuer la recherche d'une chaîne de caractères sur l'ensemble des rubriques des fiches déjà sélectionnées.

*! La chaîne de caractères doit être contigüe, (sans caractère de troncature, ni caractère joker)*

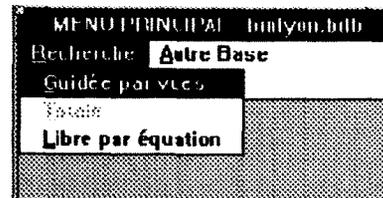
A l'issue de cette recherche, l'affichage s'effectue s'il y a un seul article, sinon le système vous propose à nouveau d'afficher ou non les articles, etc.

**Guide d'utilisation à destination  
du public**

# Articles de presse numérisés : guide d'utilisation

## Recherche Guidée par vues

⇒ Cliquez, à l'aide de la souris sur l'option *Recherche* du menu principal : deux options vous sont proposées.



⇒ Cliquez sur l'option *Guidée par vues* du menu *Recherche* : la fenêtre qui apparaît affiche plusieurs rubriques (titre, auteur,...).

| RECHERCHE - bmlyon.bdb (PUBLIC) | DOCUMENT - bmlyon.bdb |
|---------------------------------|-----------------------|
| Vues Liste d'Index Valider      |                       |
| Opérateur Vocabulaire           |                       |
| Retour Autre recherche ?        |                       |
| VUE: MULTIMEDIA                 |                       |
| * Titre:                        |                       |
| * Auteur:                       |                       |
| * Source:                       |                       |
| * Date d'édition:               |                       |
| * Sujet:                        |                       |
| Opérateur : ET                  |                       |

La recherche peut alors se faire :

- soit en sélectionnant les expressions d'une liste d'index
- soit en tapant directement les critères dans les rubriques (à la manière d'un Minitel)

## I) Recherche d'un sujet

### A) Par la rubrique Sujet

#### 1) A l'aide de la Liste d'index

Vous recherchez des articles sur l'exposition Goya qui a eu lieu à la bibliothèque municipale de Lyon.

#### 1. ⇨ Cliquez dans la rubrique *sujet*

RECHERCHE docreg.bdb (PUBLIC) DOCUMENT: docreg.bdb

Yves Liste d'index Valider  
Opérateur Vocabulaire  
Retour Autre recherche ?

VUE: DOSSIERS DE PRESSE

\* Titre  
\* Auteur  
\* Source  
\* Date  
\* Sujet (THESU)

Opérateur: ET

Sujet (INDEX MOTS CLES 1873 clés)

Sélectionnez les valeurs à importer :

- 1793
- 1945-1970
- 19E SIECLE
- 20E SIECLE
- B MONT-BLANC
- A VAULX JAZZ (VAULX-EN-VELIN, RHONE)
- ABB
- ABBE PIERRE
- ACADEMIE DE LA DOMBES (CHATILLON-SUR-CHALARONNE, AIN)
- ACADEMIE LYONNAISE DES PEINTRES ASSOCIES
- ACCIDENTS
- ACCIDENTS D'AVION
- ACCIDENTS DE CAMIONS
- ACCIDENTS DE CHAPITEAUX
- ACCIDENTS DE CHEMINS DE FER
- ACCIDENTS DE LA ROUTE
- ACCIDENTS DE MONTAGNE
- ACIERIES DE BONPERTUIS
- ACRI
- ACTION DES CHRETIENS POUR L'ABOLITION DE LA TORTURE

Export

A partir de :

Occurrences  
 Phonétique

#### 2. ⇨ ... puis sur l'option *Liste d'index*

3. ⇒ Cliquez dans la case *A partir de* et tapez Goya (puis touche Entrée)

La liste se place alors à l'endroit choisi.

Sujet (INDEX MOTS CLES 1873 clés)

Sélectionnez les valeurs à importer :

- GOYA (1746-1828)
- GOYARD, CHRISTINE
- GRAFE, ETIENNE
- GRAND ORIENT DE FRANCE
- GRAND PRIX DE TENNIS DE LYON
- GRANDE-BRETAGNE
- GRANDES ECOLES
- GRANDES-JORASSES (MONTS)
- GRANDS MAGASINS
- GRANDS ORDINATEURS
- GRANET, FRANCOIS-MARIUS (1775-1849)
- GRAVURE
- GRC
- GREFFE D'ORGANES
- GREFFE DE MOELLE
- GRELE
- GRENIER D'ABONDANCE (LYON)
- GRENOBLE (DIOCESE)
- GRENOBLE (ISERE ; AGGLOMERATION)
- GRENOBLE (ISERE)

Export

A partir de :  
Goya

Occurrences  
 Phonétique

GOYA (1746-1828)

4. ⇒ Cliquez sur *GOYA (1746-1828)*

Le terme descripteur s'inscrit dans la fenêtre de contrôle

Sujet (INDEX MOTS CLES 1873 clés)

Sélectionnez les valeurs à importer :

- GOYA (1746-1828)
- GOYARD, CHRISTINE
- GRAFE, ETIENNE
- GRAND ORIENT DE FRANCE
- GRAND PRIX DE TENNIS DE LYON
- GRANDE-BRETAGNE
- GRANDES ECOLES
- GRANDES-JORASSES (MONTS)
- GRANDS MAGASINS
- GRANDS ORDINATEURS
- GRANET, FRANCOIS-MARIUS (1775-1849)
- GRAVURE
- GRC
- GREFFE D'ORGANES
- GREFFE DE MOELLE
- GRELE
- GRENIER D'ABONDANCE (LYON)
- GRENOBLE (DIOCESE)
- GRENOBLE (ISERE ; AGGLOMERATION)
- GRENOBLE (ISERE)

Export

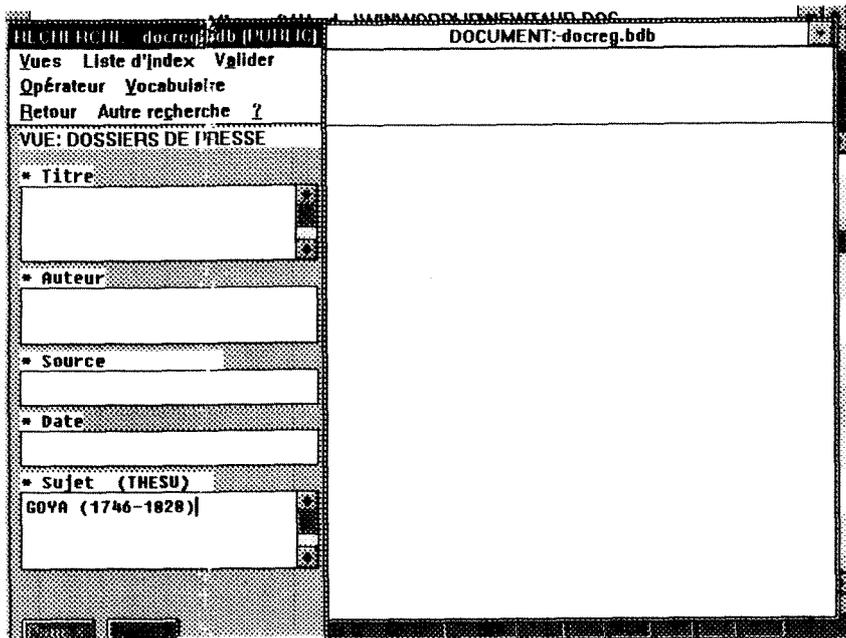
A partir de :  
Goya

Occurrences  
 Phonétique

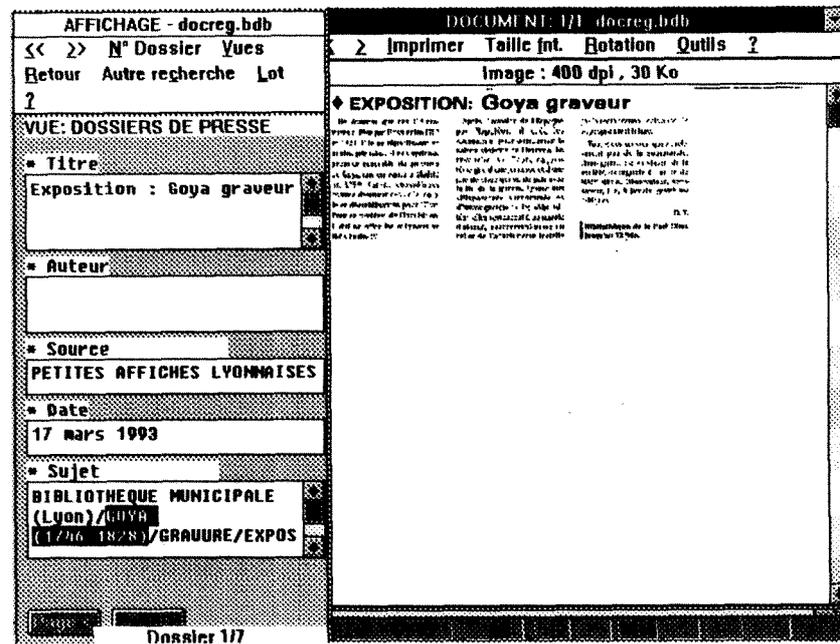
GOYA (1746-1828)

5. ⇒ Cliquez sur *exporter*

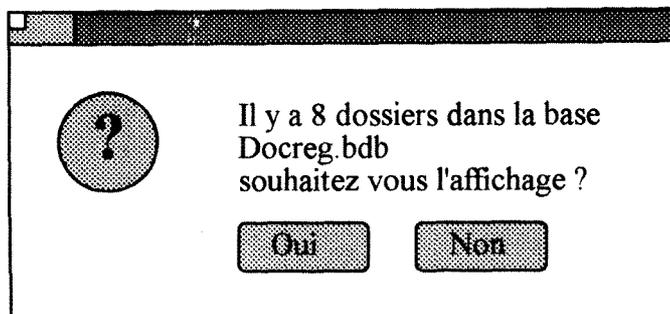
Le terme descripteur est transféré dans la rubrique sujet (voir écran suivant)



6. ⇨ Cliquez sur valider



8. Ecran de visualisation



7. ⇨ Cliquez sur Oui

- Faire défiler l'article : barre de défilement ↑ ↓
- Voir la suite du même article ≥
- Voir l'article suivant : menu **Affichage** cliquez sur ≥>
- Voir l'article précédent menu **Affichage** et cliquez sur ≤<
- Voir l'article en plein écran : cliquez sur **Taille fnt**
- Faire une nouvelle recherche : cliquez sur **Autre recherche**

## 2 En recherche directe

Comme vous ne savez pas sous quelle forme exacte est décrit votre sujet utilisez la troncature \*.

1. ⇨ Cliquez dans la rubrique sujet et tapez \*Goya\*

RECHERCHE docreg.bdb [PUBLIC] DOCUMENT: docreg.bdb

Vues Liste d'index Valider  
Opérateur Vocabulaire  
Retour Autre recherche ?

VUE: DOSSIERS DE PRESSE

\* Titre

\* Auteur

\* Source

\* Date

\* Sujet (THESU)  
\*GOYA\*

Page 1 Opérateur : FT

?

Il y a 8 dossiers dans la base  
Docreg.bdb  
souhaitez vous l'affichage ?

Oui Non

2. ⇨ Cliquez sur *Valider*

3. ⇨ Cliquez sur *Oui*

Le processus de visualisation est ensuite le même que pour la recherche *Guidée par vues*.

## B) Par la rubrique Titre

### 1) Par l'index des titres

Le processus de recherche est le même que pour la consultation par l'index des sujets :

⇒ Cliquez dans la rubrique *Titre*

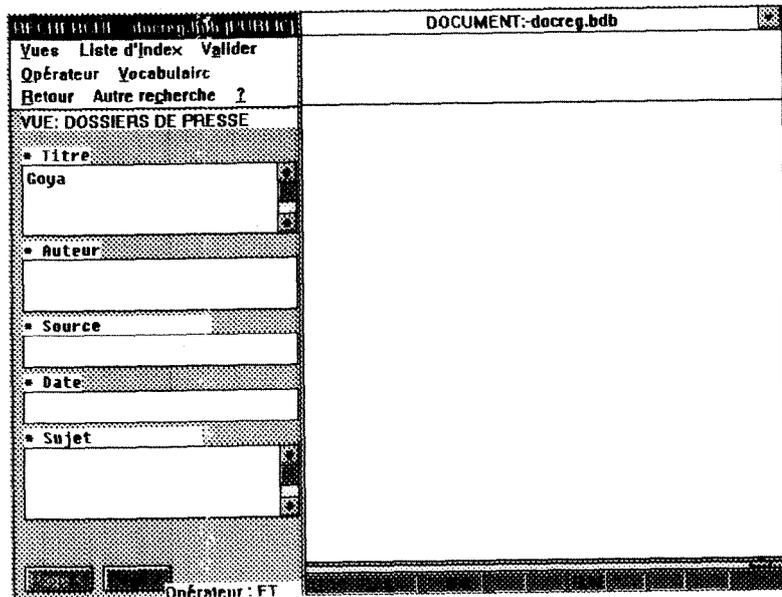
⇒ Cliquez sur *Liste d'index* (Dans la case à partir de, tapez : GOYA ) ⇒ Cliquez sur *Exporter* ⇒ puis sur *Valider*

Message : ⇒ cliquez sur *oui*

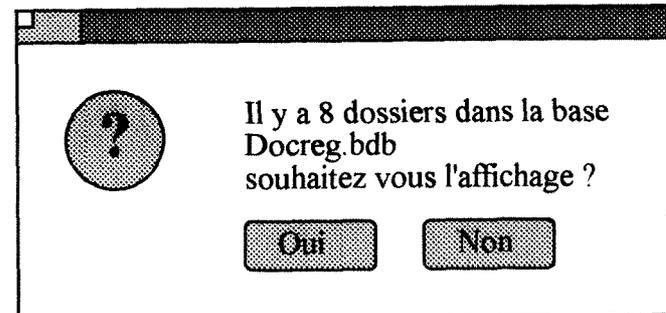
### 2 En recherche directe

La recherche peut se faire non seulement sur le titre exact d'un article mais aussi sur les mots du titre : tapez **GOYA** sans troncature

1. ⇒ Cliquez sur la rubrique *Titre* et tapez GOYA



2. ⇒ Cliquez sur *Valider*



3. ⇒ Cliquez sur *Oui*

## II) Recherche à partir d'une date

### En recherche directe

#### Pour une date précise

Vous recherchez les articles parus le 17 janvier 1993

⇒ Cliquez dans la rubrique *Date d'édition*

⇒ Tapez 17 janvier 1993 ⇒ Validez

message : ⇒ Cliquez sur *Oui*

#### Pour une période :

Ex: mars 1993, tapez dans la rubrique date d'édition: 199303\*

Ex. : pour l'année 1993, tapez : 1993\*

### A partir de l'index des dates

A partir de l'écran *Guidée par vues* :

1. ⇒ Cliquez sur *Liste d'index*

Date [INDEX MOIS CLES 844 d'és.]

Sélectionnez les valeurs à importer :

|          |
|----------|
| 18910130 |
| 19740730 |
| 19740905 |
| 19740906 |
| 19750509 |
| 19750617 |
| 19750624 |
| 19750627 |
| 19750921 |
| 19770428 |
| 19770621 |
| 19771202 |
| 19780110 |
| 19780205 |
| 19780208 |
| 19780218 |
| 19780223 |
| 19780227 |
| 19780307 |
| 19780317 |

A partir de :

Occurrences

Phonétique

2. ⇒ Tapez 1993 (dans la case *A partir de*), puis appuyez sur la touche *Entrée*, la liste se positionne au début de l'année 1993.

Date [INDEX MOIS CLES 844 d'és.]

Sélectionnez les valeurs à importer :

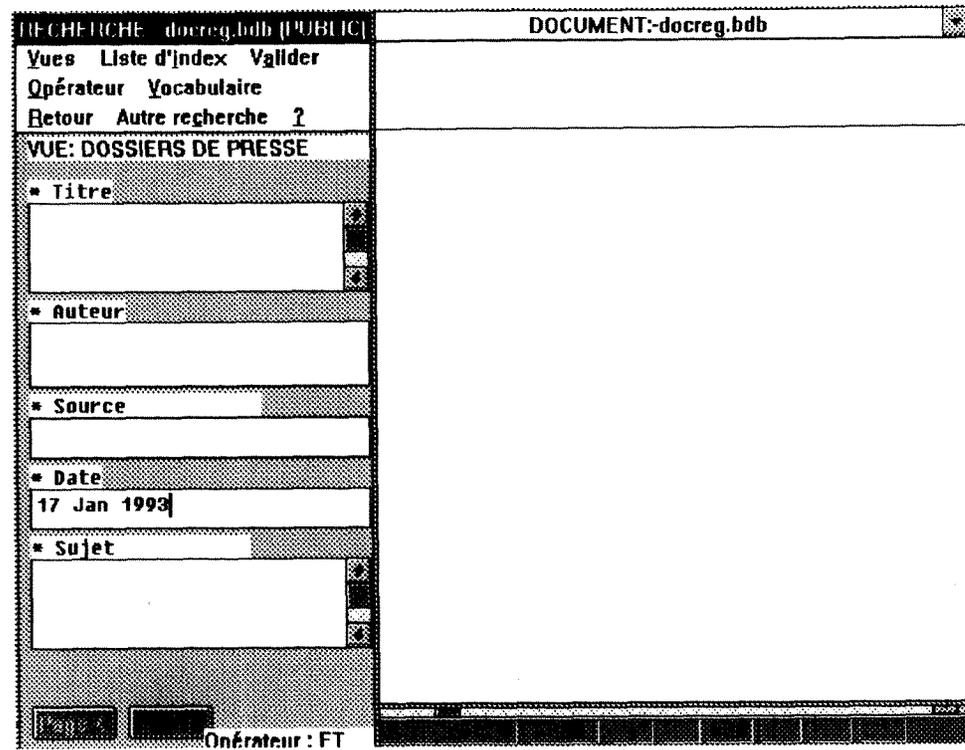
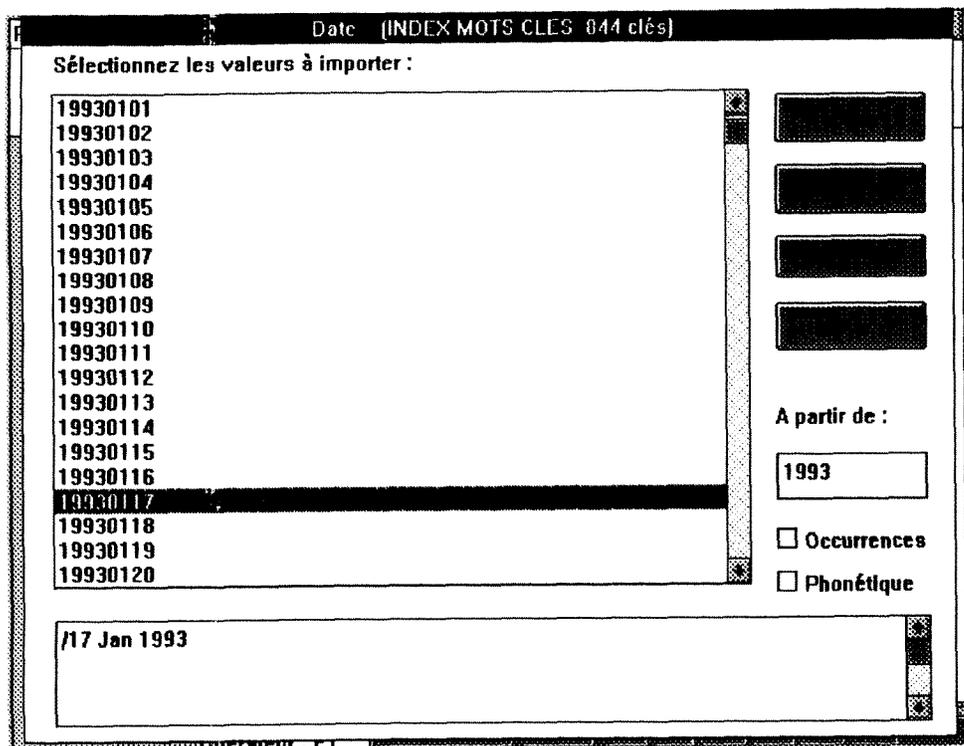
|          |
|----------|
| 19930101 |
| 19930102 |
| 19930103 |
| 19930104 |
| 19930105 |
| 19930106 |
| 19930107 |
| 19930108 |
| 19930109 |
| 19930110 |
| 19930111 |
| 19930112 |
| 19930113 |
| 19930114 |
| 19930115 |
| 19930116 |
| 19930117 |
| 19930118 |
| 19930119 |
| 19930120 |

A partir de :

1993

Occurrences

Phonétique



3. ⇨ Cliquez sur *19930117*

4. ⇨ Puis sur *Exporter*

5. ⇨ Et enfin sur *Valider*

### III) Recherche multicritère

Vous pouvez croiser les critères des différentes rubriques (sujet, titre...) en les entrant directement au clavier ou en les important des listes d'index. Le procédé est le même que pour les rubriques sujet et date (voir pages précédentes)

# Recherche : Libre par équation

Sur le menu principal, cliquez sur *Recherche*, puis sur *Libre par équation*.

La recherche *Libre par équation* vous permet de formuler les recherches les plus complexes sous la forme d'équations.

**Exemple** : je recherche les articles dont la rubrique sujet est indexée par "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)" et la rubrique source indexée par "LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE" sauf si la date est antérieure au "01 janvier 1993".

Rubriques :

Titre  
Auteur  
Source  
Date d'édition  
Sujet  
Résumé  
Type de document  
Département  
Thème

Liste d'index

Opérateurs

Arithmétiques

= Egal à  
<= Inf. ou égal à  
< Inférieur à  
>= Sup. ou égal à  
> Supérieur à  
>< Compris entre

Logiques

ET  
OU  
SAUF  
SOIT

Parenthésage

{ gauche  
} droite

Vocabulaire

Ecran  
Mise à jour  
Options  
Liste alpha  
 Phonétique

Question

Ajouter

Réponse

Valider

## Opérateurs arithmétiques

- = Egal à
- <= Inférieur ou égal à
- >= Supérieur ou égal à
- < Strictement inférieur à
- > Strictement supérieur à
- >< Compris entre (les deux valeurs doivent être séparées par une virgule :

Ex.: DATE >< 01-01-89, 31-12-89

pour obtenir les articles dont la date de parution est incluse entre ces deux dates

## Les étapes de la recherche

1.⇒ Cliquez sur la rubrique à partir de laquelle vous souhaitez effectuer votre recherche. Pour notre exemple, cliquez sur sujet.

! Le nom de la rubrique s'affiche automatiquement dans le cadre situé au centre de la fenêtre.

2.⇒ Tapez : "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)"

! Vous devez toujours saisir vos critères de recherche entre guillemets lorsque votre critère de recherche comporte plus d'un mot.

Parmi les articles qui traitent de la Bibliothèque municipale de Lyon, seuls ceux publiés par le Progrès de Lyon nous intéressent

3.⇒ Cliquez sur l'opérateur ET, puis sur la rubrique Source. Tapez ensuite "LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE" (vous pouvez importer cette expression à partir de la Liste d'index)

The screenshot shows a search interface with three main sections: 'Rubriques', 'Opérateurs', and 'Vocabulaire'. The 'Rubriques' section lists various criteria: Titre, Auteur, Source, Date d'édition, **Sujet**, Résumé, Type de document, Département, and Thème. The 'Opérateurs' section includes 'Arithmétiques' (with options like '= Egal à', '<= Inf. ou égal à', '< Inférieur à', '>= Sup. ou égal à', '> Supérieur à', '>< Compris entre'), 'Logiques' (with options 'ET', 'OU', 'SAUF', 'SOIT'), and 'Parenthésage' (with options '[ gauche', 'droite]'). The 'Vocabulaire' section is labeled 'THESU' and has a 'Phonétique' checkbox. The central search box contains the text 'Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)"'. At the bottom, there are 'Question' and 'Réponse' fields.

This screenshot shows the same search interface as the previous one, but with the search criteria combined. The central search box now contains the text 'Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (Lyon)" ET Source "LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE"'. The 'Opérateurs' section shows the 'Logiques' options, with 'ET' selected. The 'Rubriques' section shows 'Source' selected. The 'Vocabulaire' section is labeled 'THESO' and has a 'Phonétique' checkbox. The 'Question' and 'Réponse' fields are also visible at the bottom.

! Vous pouvez également importer le terme de la liste d'index, au lieu de le saisir au clavier.

Nous allons maintenant exclure tous les articles qui sont antérieurs au 1er janvier 1993

4. ⇒ Cliquez sur l'opérateur logique *ET*, puis sur la rubrique *Date d'édition*, puis sur l'opérateur logique  $\geq$ . Entrez enfin votre date sous la forme "01 janvier 1993" ou "19930101".

Vos critères sont maintenant au complet

The screenshot shows a search interface with three main sections: Rubriques, Opérateurs, and Vocabulaire. The 'Rubriques' section lists various fields, with 'Date d'édition' selected. The 'Opérateurs' section is divided into 'Arithmétiques' and 'Logiques', with the logical operator 'ET' selected. The 'Vocabulaire' section contains buttons for 'Et/ou', 'Non', 'Optimiser', and 'Date simple', along with a 'Fonction' checkbox. Below these sections are several empty input fields. A large text box displays the constructed search criteria: 'Sujet "BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE (LYON)" ET Source "LE PROGRES : LE JOURNAL DE LYON ET DU RHONE" Date d'édition  $\geq$  "1 janvier 1993"'. At the bottom, there are 'Question' and 'Réponse' sections, each with a 'Démarquer' button and several empty input fields.

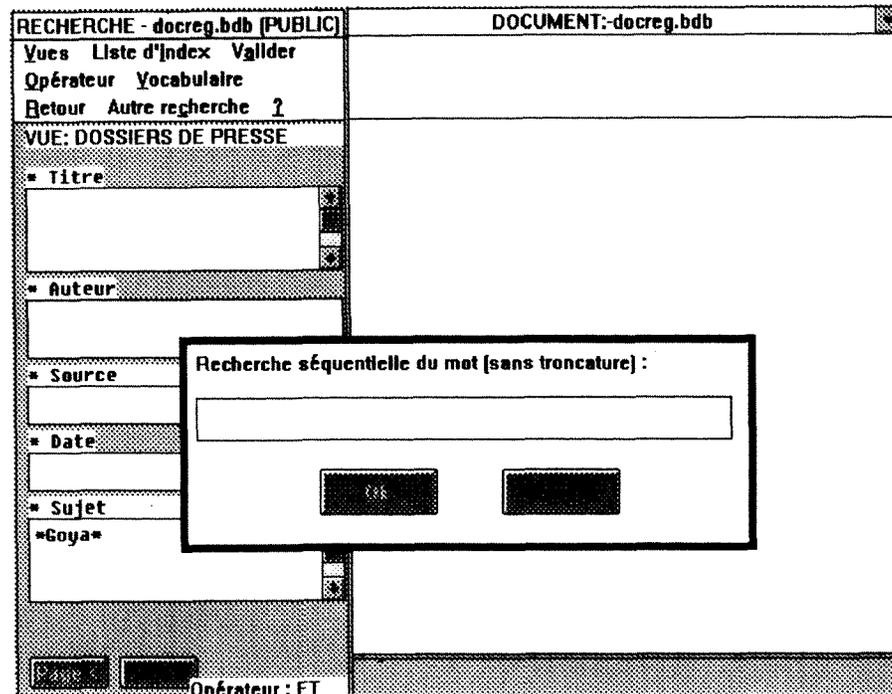
5. ⇒ Cliquez sur l'option *Valider*

! Les étapes suivantes de visualisation des réponses et des articles sont les mêmes que pour la Recherche guidée par vues.

## Recherche complémentaire

Jusqu'à présent, après avoir lancé une recherche et qu'un message apparaissait indiquant le nombre de réponses et demandant si vous souhaitiez l'affichage ou non, nous avons toujours répondu *Oui*.

Si vous répondez *Non*, une *Recherche séquentielle par mot (sans troncature)* vous est proposée. Vous pouvez ainsi préciser votre recherche sur un terme particulier. La recherche se fait alors sur toutes les zones indexées ou non des enregistrements déjà sélectionnés.



Nous ne l'avons pas utilisée, car dans notre cas, la recherche sur l'exposition Goya était précise, mais vous pouvez y avoir recours dans des cas de recherches plus large. S'il y avait eu beaucoup d'articles sur Goya, le fait d'entrer en recherche séquentielle le terme **exposition** vous aurait permis de ne retenir que les documents ayant bien trait à l'exposition Goya et non à Goya en général.