

Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'information  
et des bibliothèques

Diplôme de conservateur de bibliothèque

MEMOIRE D'ETUDE

Bibliothèques en réseaux informatisés de Saint-Etienne  
et de Besançon: étude comparative.

David Emmanuel MATRAT

Sous la direction de M. Richard BOUCHE

ENSSIB

1995

Ecole Nationale Supérieure  
des Sciences de l'information  
et des bibliothèques

Diplôme de conservateur de bibliothèque



MEMOIRE D'ETUDE

Bibliothèques en réseaux informatisés de Saint-Etienne  
et de Besançon: étude comparative.

David Emmanuel MATRAT

Sous la direction de M. Richard BOUCHE

ENSSIB

1995

Bibliothèque universitaire de Saint-Etienne.

Bibliothèque universitaire de Besançon.

1995

DCB

44

## **SOMMAIRE:**

- **Avertissement:** p.1.

- Résumé signalétique: p.2.

- Descripteurs: p.2.

- **REMERCIEMENTS:** p.4.

- **INTRODUCTION GENERALE:** p.6.

- **PREMIERE PARTIE: PRESENTATION DU RESEAU  
BRISE(Bibliotrèques en Réseau Informatisé de Saint-  
Etienne):** p.11-46.

- **Introduction:** p.11.

-**I. CONTEXTE: Environnement culturel et facteurs  
favorables à la naissance du réseau BRISE:** p.12-21.

-A) *Environnement: La Ville de Saint-Etienne, pôle  
culturel régional:* p.12-14.

-B) *Consensus général préalable à la naissance du réseau  
BRISE:* p.15.

-C) *Facteurs humains:* p.16.

-D) *Facteurs bibliothéconomiques:* p.16.

-E) *Facteurs financiers:* p.17-19.

-F) *Aspects promotionnels du réseau:* p.19-21.

-G) *Environnement:* p. 18-20.

-**II. LE RESEAU BRISE:** p. 21-46.

-A) *Historique du réseau BRISE:* p.21-23.

-B) *Les sites partenaires de BRISE:* p.23-29.

-C) *L'Architecture:* p.30-35.

-D) *Gestion du réseau:* p.36-42.

-E) *Maintenance:* p.42-43.

**-III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU RESEAU BRISE:** p.44-46.

-A) *Les projets municipaux:* p.44.

-B) *Les projets universitaires:* p.46.

**- DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DU RESEAU BISON TIN:**  
p.47-71.

**-I. LE CONTEXTE: FACTEURS FAVORABLES A LA CREATION ET AU DEVELOPPEMENT DU RESEAU DOCUMENTAIRE BISON TIN:** p.47-51.

-A) *Environnement:* La Ville de Besançon et L'Université de Franche-Comté: p.47.

-B) *Une "philosophie" du réseau bisontin:* p.47-48.

-C) *Facteurs humains:* p.48-49.

-D) *Facteurs techniques:* p.49-51.

-E) *Facteurs économiques et politiques:* p.51.

**- II. LE RESEAU BISON TIN: HISTORIQUE, ARCHITECTURE, GESTION et MAINTENANCE:** p.52-66.

-A) *Historique:* p.52-54.

-B) *Architecture:* p.54-64.

-C) *Gestion du réseau:* p.64-66.

-D) *Maintenance:* p.66.

**-III.PERSPECTIVES D'EVOLUTION:** p .66-71.

- A) *Evolution des nouvelles technologies: nouveaux matériels, nouvelles architectures:* p.66.

-B) *Extension du réseau documentaire bisontin:* p.66-67.

-C) *Le Projet LUMIERE:* p.67-71.

**- TROISIEME PARTIE: EVALUATION COMPARATIVE DES DEUX RESEAUX:** p.72-76.

**-I. ASPECTS TECHNIQUES:** p.72-73.

*-A) Les systèmes: GLISS de GEAC et AB6 de SINORG.* p.72.

*-B) Les outils informatiques et télématiques:* p.73.

**-II. ASPECTS FONCTIONNELS:** p.73-74.

*-A) Le point de vue des professionnels:* p.73.

*-B) Le point de vue du public:* p.74.

**-III. ASPECTS PROMOTIONNELS: VALORISATION DES POLES DOCUMENTAIRES:** p.74-75.

*- A) Complémentarité des fonds des différents partenaires du réseau:* p.75.

*-B) Intégration des réseaux locaux dans des réseaux régionaux, nationaux et internationaux:* p.75.

**-IV. BILAN:** p.76.

**- CONCLUSION:** p.76-78.

**- ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE:** p.78.

**-ANNEXES:** p.81-87.

- **Avertissement:** Le présent mémoire a été réalisé au cours d'un stage décomposé en deux parties et qui s'est déroulé dans deux établissements d'accueil différents: - Bibliothèque universitaire de Franche-Comté, du 3 au 7 juillet 1995.  
- Bibliothèque universitaire Jean Monnet, à Saint-Etienne, du 21 août au 31 octobre 1995.

Compte-tenu du fait que le séjour à Besançon a été très réduit, on ne sera pas étonné de trouver moins d'informations sur ce lieu de stage dans le présent mémoire.

De plus, les visites dans les bibliothèques municipales n'ayant été qu'épisodiques et complémentaires, le mémoire s'attachera plus particulièrement aux bibliothèques universitaires.

**- Résumé signalétique:**

Les bibliothèques universitaires ont fait face à l'enjeu décisif représenté par l'explosion spectaculaire de l'informatique documentaire et du multimédia, en développant avec les bibliothèques municipales et d'autres institutions de conservation, des réseaux locaux documentaires informatisés, intégrant les nouvelles technologies informatiques et médiatiques, comme à Saint-Etienne et Besançon.

*- Descriptive* **abstract:**

University libraries have faced up to the stake resulting from the spectacular explosion of the documentary data-processing and multimedia, by means of the development of local computerized documentary networks, integrating new data processing and media technologies, with municipal libraries and other documentary preservation institutions, as in Saint-Etienne and Besançon.

**- Descripteurs:**

**<informatique documentaire>**

**<multimédias>**

**<réseaux locaux (informatique)>**

**“ Travailler ensemble: bibliothèques et réseaux”**

Thème du colloque tenu par L'Association des bibliothécaires

français à Saint-Etienne, en mai 1995.

**REMERCIEMENTS:****- BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SAINT-ETIENNE:**

- Mme. ACHARD, Directeur.
- Mlle. MOUSIN, bibliothécaire, chef de projet réseau Université.
- Mlle. CIVET, conservateur en chef, Chef de la Section Lettres.
- Mlle. JUNIQUE, conservateur en chef, Chef de la Section Sciences.
- Mme. LENOIR, conservateur en chef, Chef de la Section Médecine.
- Mme. MARZE, conservateur, chef de la Section Droit.
- Mme. SHATRAPHIL, bibliothécaire, responsable du Service de références, Section Sciences.

**- BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE SAINT-ETIENNE:**

- M. MARIN, Directeur.
- M. DOUSSET, conservateur, chef de projet réseau Bibliothèque municipale et réseau BRISE.

**- CRITeR (centre de calcul Université Jean Monnet):**

- Mme. BERNARD, ingénieur informaticien.
- M. VALHEILLE, ingénieur informaticien.

**- Bibliothèque universitaire de Franche-Comté:**

- M. BONNEFOY, Directeur.
- Mme. RAPATEL, conservateur, chef de projet réseau Université.
- Mme. DESSEIGNE, conservateur.
- M. JEANNEROT, conservateur.

**- Bibliothèques de la Ville de Besançon:**

- Mme. RICHARD, Directeur.

- Mme. GROSDÉMOUGE, conservateur, chef de projet réseau  
Ville de Besançon.
- Service informatique de la Ville de Besançon:
  - M. ITTY, ingénieur informaticien.
- ENSSIB:
  - M. BOUCHE, directeur de mémoire.
  - Mme. LÉROUGE, responsable du DCB.

Ainsi que l'ensemble du personnel des établissements d'accueil.

## INTRODUCTION GENERALE:

- L'informatique documentaire, et en particulier l'informatique communicante, connaît actuellement un développement spectaculaire qui se traduit par l'invasion sur le marché de nouvelles technologies, notamment dans le domaine du multimédia, tandis que des réseaux documentaires, comme le réseau international INTERNET, originellement développé à partir d'ARPANET (réseau du Département Of Defence ou DOD des USA), sont désormais accessibles à des publics de plus en plus nombreux et de plus en plus variés. Ils offrent de plus une gamme de services de plus en plus étendue.

Les bibliothèques, lieux privilégiés de la conservation et de la diffusion des médias ne pouvaient rester en retrait face à ce phénomène. Aussi assiste-t-on, depuis environ une dizaine d'années à la constitution de réseaux documentaires informatisés de bibliothèques, intégrant, selon les cas, une partie ou la totalité des technologies nouvelles de la télématique. Les diverses initiatives locales sont soutenues et encouragées par les instances de l'administration centrale, comme la Direction Centrale du Livre et de la Lecture (DLL), ainsi qu'en témoigne l'intervention de M. Dominique AROT, Chef du département des politiques documentaires et patrimoniales de la Direction du Livre et de la Lecture dans le cadre du colloque organisé en mai 1995 par L'Association des Bibliothécaires Français (ABF) à Saint-Etienne dont le réseau BRISE (Bibliothèques en Réseau Informatisé de Saint-Etienne) est désormais une référence en la matière, sur le thème: "Travailler ensemble: bibliothèques et réseaux". Les propos tenus à cette occasion par M. AROT sont particulièrement significatifs des préoccupations de la Bibliothèque Nationale de France en matière de réseaux informatisés. Dans un article du Bulletin d'Information de l'Association des Bibliothécaires Français<sup>(1)</sup>, M. AROT précisait que le thème du congrès rejoignait "une préoccupation centrale de la DLL" et il insistait sur

---

(1) : AROT, Dominique. *Bulletin d'Information de l'Association des Bibliothécaires Français*, N°168, 3<sup>e</sup> trimestre 1995, pp.12-13.

l'intérêt de la formule "Travailler ensemble" qu'il caractérisait d' "heureuse, puisqu'elle peut être interprétée à la fois comme un constat énoncé de manière active et concrète, comme un souhait et un objectif, comme un impératif et une obligation."

M. AROT soulignait également que "L'usage du pluriel pour le mot réseaux est lui aussi particulièrement bienvenu, puisque l'on sait bien il n'existe pas un réseau national unique, monolithique, et qu'à côté des grands réseaux institués (celui du dépôt légal, par exemple), il existe une grande variété d'initiatives et d'organisations". Il insistait également sur le fait qu'aucun établissement, quelle qu'en soit la taille, ne pouvait aujourd'hui prétendre à l'autosuffisance. D'où l'intérêt des réseaux, dont la notion, écrivait M. AROT "est liée à celle d'homogénéité, de continuité, de cohérence, de qualité et de variété des services offerts aux divers publics. Il rappelait également que bien souvent le "réseau prend aussi physiquement la forme d'un réseau urbain", susceptible de "jouer un rôle important dans la recomposition d'un quartier", par exemple dans le cadre de la construction d'une nouvelle bibliothèque.

Pourquoi s'être quelque peu étendu sur cette intervention de M. AROT? Parce qu'outre le fait qu'elle met en valeur l'intérêt apporté aux réseaux par l'administration centrale des bibliothèques françaises, elle décrivait la nécessité pour l'ensemble de ces établissements de prendre exemple sur les réalisations déjà nombreuses accomplies par différentes villes. C'est en particulier le cas de Saint-Etienne avec le réseau BRISE, conçu dès 1987/88 et opérationnel depuis 1991, et celui de Besançon qui a beaucoup plus récemment développé un réseau hauts-débits utilisant des technologies de pointe, notamment la fibre optique. Chacun de ces deux réseaux est, à sa manière, caractéristique du mouvement général qui touche actuellement le monde des bibliothèques. Et, s'ils diffèrent sur le plan de leur architecture et de leur fonctionnement, ils n'en reposent pas moins tous deux sur une même notion conceptuelle d'amélioration du service offert au public en matière

d'élargissement des fonds documentaires et d'amélioration d'accès aux documents dont nos bibliothèques sont dépositaires.

Un autre aspect du propos de M. AROT mérite toute l'attention des professionnels des bibliothèques. Dans le cadre du même article, il invitait ces derniers à se défier "des visions trop abstraites, de l'usage quasi magique du vocable "réseau", d'un réseau qui deviendrait pure construction conceptuelle, d'un réseau pour les bibliothécaires...". Les spécialistes des réseaux documentaires informatisés ne pensent d'ailleurs pas autrement et M. BOUCHE, professeur de Télécommunications et Réseaux à L'ENSSIB (Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques) me confiait encore dernièrement qu'il existe une sorte de "mythe" du réseau dans l'esprit du grand public. Aussi est-il bon de préciser dès à présent qu'il faut distinguer les réseaux documentaires informatisés qui font l'objet de l'étude de ce mémoire, d'autres types de "réseaux", car si l'on use de ce vocable sans spécification particulière on peut considérer qu'il existe plusieurs types de "réseaux":

- Les réseaux de communication, comme le réseau téléphonique.
- Les réseaux informatiques reliant les ordinateurs d'une entreprise.
- Les réseaux de CD-ROMS.
- Voire même les "réseaux urbains" auxquels fait allusion M. AROT et qui s'intègrent dans un plan d'urbanisme à l'échelle d'une ville.

Ces précisions que d'aucuns jugeront peut-être un peu longues étaient absolument nécessaires pour délimiter le sujet précis du présent mémoire qui consiste en une étude comparative des réseaux documentaires informatisés de bibliothèques de Saint-Etienne et de Besançon. Cette démarche comprend deux étapes en trois parties:

- Dans un premier temps, nous présenterons chacun des deux réseaux dans son contexte, en précisant les facteurs favorables à sa naissance et à son développement, puis en décrivant rapidement leurs spécificités et leurs perspectives d'évolution, suivant un même plan de principe:

I. ETUDE DU CONTEXTE: ENVIRONNEMENT CULTUREL ET FACTEURS FAVORABLES A LA NAISSANCE DU RESEAU.

II. PRESENTATION DU RESEAU.

III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU RESEAU.

- Dans un second temps, nous chercherons à développer une synthèse comparative des deux réseaux à partir de leur présentation, en confrontant leurs aspects:

I. TECHNIQUES.

II. FONCTIONNELS.

III. PROMOTIONNELS. (Analyse de la mise en valeur des pôles documentaires stéphanois et bisontin).

De cette analyse récapitulative et synthétique, nous chercherons à dégager une vision globale du phénomène représenté par la multiplication des réseaux documentaires informatisés et de leur incidence sur l'évolution des bibliothèques et de leurs personnels.

**PREMIERE PARTIE: PRESENTATION DU RESEAU BRISE**  
**(Bibliothèques en Réseau Informatisé de Saint-Etienne):**

**- Introduction:**

- Le N°147 (deuxième trimestre 1990) du Bulletin d'informations de L'Association des Bibliothécaires Français<sup>(2)</sup> consacrait cinq pages à un article fort intéressant intitulé: "La constitution d'un réseau local multipartenaires à Saint-Etienne", écrit en collaboration par MM. LARBRE et DOUSSET de la Bibliothèque Municipale de Saint-Etienne, chargés de la réalisation de ce qui était alors connu sous le nom de "réseau stéphanois" et qui allait ultérieurement devenir le réseau BRISE tel que nous le connaissons sous sa forme actuelle.

Il n'est pas indifférent de se reporter à ce texte qui propose, outre une présentation synthétique du projet stéphanois (en cours depuis 1988), une évocation en six rubriques des difficultés rencontrées lors de la réalisation d'un réseau et des solutions pratiques à ces problèmes, à partir de l'expérience stéphanoise.

Ce qui nous intéresse ici est cependant la partie de l'article consacrée plus particulièrement au "réseau stéphanois", encore non opérationnel à l'époque de la publication de l'article, mais sur lequel les équipes de la BU et de la BM de Saint-Etienne travaillaient en collaboration depuis deux ans.

MM. LARBRE et DOUSSET, après être revenus sur l'entreprise de coopération interétablissement entre BU et BM qui avait été à l'origine du projet, soulignaient le caractère ouvert du futur réseau, en indiquant que d'autres unités documentaires de Saint-

---

(2) : DOUSSET, Emmanuel, LARBRE, François. In *Bulletin d'Informations de l'Association des Bibliothécaires Français*, N°147, 2<sup>e</sup> trimestre 1990, p. 7-14.

Etienne, notamment de grands établissements d'enseignement supérieur, collaboraient avec les deux principaux partenaires ou en avaient manifesté le souhait. Ils insistaient en outre sur le fait que le programme prévu pour l'implantation, à l'horizon de 1993, du "réseau stéphanois" sur 13 sites municipaux et 6 sites d'enseignement supérieur, partageant un même système informatique intégré de gestion bibliothéconomique n'avait pas de caractère limitatif et qu'à tout moment d'autres partenaires pouvaient émettre le vœu de se connecter au réseau.

A l'époque où était publié cet article, la tendance - qui s'est confirmée depuis - était au rapprochement entre universités et collectivités locales et l'exemple stéphanois en était tout particulièrement représentatif.

- Après cette brève allusion à la "préhistoire" du réseau BRISE, il convient d'étudier le contexte dans lequel celui-ci a pu voir le jour, en commençant par un aperçu du contexte urbain et culturel stéphanois où l'accent sera mis dans un premier temps sur les bibliothèques partenaires du réseau BRISE et dans un second temps sur les facteurs humains, matériels et financiers qui ont dû être pris en compte pour la réalisation de ce dernier.

## **I. CONTEXTE : Environnement culturel et facteurs favorables à la naissance du réseau BRISE:**

- A) *Environnement : La Ville de Saint-Etienne, pôle culturel régional.*

- La ville de Saint-Etienne, qui compte environ 200.000 habitants, constitue le centre d'une agglomération urbaine importante, bien que très dispersée géographiquement et ayant souffert au cours de la dernière décennie de l'impact de la crise qui a touché ses activités industrielles et minières. Cependant, elle n'en conserve pas moins une situation de pôle culturel à l'échelle du département de la Loire et de la Région Rhône-Alpes.

Le premier et principal grand partenaire du réseau stéphanois est la Bibliothèque municipale, installée depuis deux ans dans ses nouveaux locaux du quartier de Tarentaize où coexistent, à côté d'une bibliothèque traditionnelle, une discothèque, une vidéothèque et même une logithèque. Ce sont la Ville de Saint-Etienne et plus particulièrement sa Bibliothèque Municipale qui ont été les moteurs du réseau stéphanois.

Le collège universitaire - antenne délocalisée de l'Université de Lyon - qui existait depuis 1962 à Saint-Etienne est en effet devenu une université à part entière en 1970 et a reçu le nom d'Université Jean Monnet il y a trois ans. Cette université dont la direction est située sur le site de Baulier comprend quatre sections, réparties sur trois sites:

- Les Sections Droit et Lettres sont regroupées dans les locaux du 1, rue **Tréfilerie**, où se trouve également le siège de la direction du SCD.
- La Section Médecine, 15, rue Ambroise Paré, sur le site du CHU.
- La Section Sciences, 21, rue du Dr. Paul Michelon.

Viennent s'y ajouter 9 centres de documentation dont celui du Service Universitaire de la Formation Continue (SUFC).

Saint-Etienne compte également quatre grands établissements d'enseignement supérieur, disposant de ressources documentaires spécialisées. Ce sont:

- L'Ecole d'Architecture de Saint-Etienne (EASE).
- Le Groupe Institut Supérieur de Gestion et de Commerce (ISGC).
- L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne (ENISE).

- L'Ecole des Mines.

- A ces établissements, il convient d'ajouter L'Ecole des Beaux-Arts, dépendant de la Ville de Saint-Etienne.

- Les autres sites rattachés au réseau BRISE sont au nombre de quatre, dont trois municipaux: Archives Municipales, Conservatoire Massenet et Musée d'Art Moderne, et la Bibliothèque Andreï Roublev, riche d'un précieux fonds théologique.

Cet aperçu des bibliothèques stéphanoises participant au réseau BRISE n'était pas inutile puisque l'énumération des différents établissements concernés permet de se représenter la **diversité** et la complémentarité de leurs fonds documentaires, facteur décisif dans la **constitution** puis le fonctionnement d'un réseau informatisé de bibliothèques.

Voyons maintenant plus précisément quels ont été les facteurs humains, matériels et financiers déterminants dans la constitution du réseau BRISE.

**-B) Consensus préalable à la naissance du réseau BRISE:**

Dans une brochure datant de juin 1995, M. DOUSSET, chef de projet réseau à la fois pour la BM de Saint-Etienne et l'ensemble du réseau BRISE évoque les conditions qui ont entouré la naissance du réseau stéphanois, mettant en évidence avantages et inconvénients. Ce texte reprend et complète fort utilement celui de son intervention à la Bibliothèque Municipale de Bordeaux, le 14 janvier 1992, intitulée: "Des établissements en réseau : un avenir pour les bibliothèques publiques?" à laquelle il est bon de se reporter.

- Dans la partie intitulée: "Pourquoi BRISE?", M. DOUSSET insiste sur la motivation principale des différents partenaires du réseau stéphanois, à savoir: le souci du service public. Cette citation est révélatrice de la philosophie qui a présidé à la création de BRISE: "notre but", écrit-il, "est aussi d'offrir à la population stéphanoise notre potentiel documentaire et si possible d'élargir celui-ci: c'est l'objectif du réseau." Et d'insister en soulignant le fait que la décision n'a pas été prise sur des bases purement économiques mais aussi, et surtout, "sur la conscience qu'avait chaque partenaire de contribuer ainsi au renforcement du potentiel documentaire local et du sien propre."

On a déjà vu qu'il fallait mettre au nombre des premiers la complémentarité documentaire. Mais bien d'autres aspects favorables du travail en réseau sont à prendre en considération. Dans le texte de sa brochure, M. DOUSSET n'en dénombre pas moins de douze que l'on peut présenter sous les rubriques suivantes:

**-C) Facteurs humains:**

- Service public: le réseau offre aux lecteurs la possibilité de connaître en tout point du réseau les ressources documentaires de l'ensemble de celui-ci.

- Développement et amélioration des relations humaines interétablissements par le biais de la coopération documentaire et création subséquente d'une dynamique.

Ce dernier point est à mettre en relation avec les facteurs bibliothéconomiques et plus précisément le partage des compétences (v. ci-dessous):

**-D) Facteurs bibliothéconomiques:**

- Complémentarité des fonds.

- Partage des compétences des professionnels des différents établissements du réseau par le biais de la coopération informatique.

- Catalogage partagé.

- Politique documentaire coordonnée.

- Possibilité offerte à chacun des partenaires de bénéficier d'un système informatique intégré performant. Cet aspect étant à mettre en rapport avec les facteurs financiers.

**-E) Facteurs financiers:**

- Le coût initial du contrat passé entre la Ville de Saint-Etienne et GEAC pour l'installation du système GLIS (formation du personnel incluse) était de 4.667.500 F HT, soit 5.585.655 F TTC. C'est la Ville qui a payé les quatre cinquièmes de ces frais initiaux, l'ensemble des autres partenaires y concourant pour environ un cinquième.

Depuis d'autres achats ont dû être effectués:

- Un cinquième processeur et un Exabyte pour la sauvegarde, pour la somme de 514.000 F HT , soit 609.604 F TTC.

- Un disque de 823 MO de mémoire, pour la somme de 60.000 F HT.

- Le matériel de la BUTC de Compiègne pour 50.000F (contre 330.000 chez GEAC).

La Bibliothèque Universitaire a contribué pour environ 1.000.000 F au financement initial du réseau.

**Les autres partenaires** ont payé 50.000 et 100.000F (en moyenne 70.000F).

Le réseau revient à 600 KF TTC par an.

Aux termes des contrats passés entre la Ville de Saint-Etienne et ses différents partenaires, ceux-ci s'engagent à payer:

- La location de leurs liaisons.

- Les matériels informatiques complémentaires nécessaires, ainsi la Bibliothèque Universitaire a dû payer, outre les 927.000 F consacrés à l'installation initiale:

- 266.072 F HT payés à la société GST-ALCATEL pour le câblage interne des bâtiments sur les trois sites et le matériel de connexion du réseau universitaire.

- 25.000 F HT pour l'acquisition d'un logiciel générant les fiches topographiques.

- 95.000 F de formation première.

Toutes les liaisons spécialisées de la Bibliothèque Universitaire qui lui sont propres ( liaison internet, liaison BN-OPALE et OPALINE) ont également été à sa charge.

En dépit des frais importants représentés par l'installation et la maintenance de GLIS, deux facteurs d'économie doivent être pris en compte.

- Economie au niveau de l'exploitation.

- Economie d'échelle au plan matériel et logiciel.

Notons que ces deux derniers points ont joué un rôle essentiel pour convaincre les tutelles dont dépendaient les différents établissements d'enseignement supérieur stéphanois ainsi

que, pour les partenaires municipaux, les politiques (élus) dont ils devaient recevoir l'appui financier.

**-F) Aspects promotionnels du réseau:**

- Crédibilité de la BM vis à vis des élus.
- Valorisation du pôle documentaire stéphanois.

**-N.B:** La classification des facteurs retenue ici n'est pas celle adoptée par M. DOUSSET dans le plan de sa communication, ni celle qu'il a établie dans la dernière version de la brochure présentant le réseau BRISE, en date de juin 1995. La présentation choisie ici vise à se conformer au plan de principe établi pour la description des deux réseaux.

**- G) Inconvénients:**

- En revanche, selon M. DOUSSET, le travail des bibliothèques en réseau présentait cinq inconvénients, d'ailleurs partiellement compensés.
  - Perte d'autonomie apparente des partenaires, compensée par les possibilités étendues de paramétrage du système.
  - Complexité - bien réelle - du système, compensée par l'aspect coopératif du travail en réseau.
  - Le surcroît de travail de paramétrage.

- Les difficultés informatiques résultant de la diversité des établissements du réseau.

- Le coût des télécommunications.

La rubrique "Réalisation du réseau" revient sur:

- Les conditions favorables à la création du réseau qui ont déjà été évoquées partiellement plus haut (soutien de la Ville à L'Université, conception commune du service public). Il faut par contre ajouter aux facteurs précédemment cités, concernant ce point:

- La préexistence au réseau d'une coopération interétablissements, notamment au niveau du recensement et du catalogage des périodiques dans le cadre du CCN avec la création d'un catalogue commun des périodiques du département de la Loire par l'association ARAP 42.

- L'absence de dirigisme de tel ou tel établissement.

- L'autonomie des professionnels.

Au chapitre des inconvénients, il faudrait revenir sur le problème, sérieux, posé par le fait que le catalogage de la BU se faisait, à l'époque où BRISE a été lancé, avec SIBIL, tandis que la BM, moteur du nouveau "réseau stéphanois", se raccrochait au système de catalogage de la BN. Il a fallu attendre 1991 pour que soit résolu, non sans difficulté, ce problème d'incompatibilité incontournable des systèmes de catalogage, la Direction des Bibliothèques ayant autorisé la BU de Saint-Etienne à passer au mode de

catalogage BN. D'où un retard dans le calendrier de l'informatisation de la BU qui, de plus, n'a pu récupérer les notices cataloguées sous SIBIL.

## **II. LE RESEAU BRISE:**

Après avoir évoqué les éléments favorables à la constitution du "réseau stéphanois", il convient d'envisager l'évolution historique qui l'a amené au réseau BRISE tel que nous le connaissons actuellement. Il faudra ensuite étudier en détail les sites partenaires du réseau ainsi que les prestations qu'ils offrent au public, l'architecture du réseau (système, topologie et matériels), enfin sa gestion et les problèmes de maintenance qui y sont liés.

### ***-A) Historique du réseau BRISE:***

- Le projet d'un réseau documentaire stéphanois est né en 1988, d'une volonté commune de la Ville de Saint-Etienne et de l'Université, qu'elle avait voulue et soutenue depuis sa naissance.

- La réalisation du réseau BRISE s'est déroulée en sept phases, entre janvier 1988 et mai 1990, après une première étape de réflexion au cours de l'année 1987:

1°) Une phase d'étude préalable, de janvier à novembre 1988:

- De janvier à juillet 1988, ont été étudiés les besoins des différents partenaires du futur réseau.

- D'août à octobre 1988 a été rédigé un cahier des charges.
- En novembre 1988, après discussion du cahier des charges a été lancé un appel d'offres auquel ont répondu 9 soumissionnaires.

2°) En décembre 1988 a été réunie une première commission - interétablissements - qui a retenu 7 soumissionnaires parmi les candidats ayant répondu à l'appel d'offre.

3°) Les soumissionnaires ont fait connaître leur réponse le 25 janvier 1989.

4°) De février à mars, puis en avril et mai 1989, ont été constitué des groupes de choix qui ont procédé à deux évaluations successives des applicatifs proposés par les quatre soumissionnaires retenus après étude des réponses: ALS, CLSI, GEAC et MDD. Les évaluations comparatives ont porté sur les points suivants: matériel, formation, circuit des documents, catalogue, recherche documentaire, périodiques, prêt, lecteurs, vidéotex, suivant une grille d'évaluation attribuant aux candidats des places, de la première à la quatrième, par ordre décroissant de compétence dans le domaine concerné. A l'issue de cette procédure, les candidats ont été classés en fonction du nombre de fois où ils arrivaient en première, seconde, troisième ou quatrième place. C'est ainsi que GEAC qui arrivait 8 fois en tête et n'était jamais dernier fut retenu.

5°) De juin à novembre 1989 ont eu lieu la négociation des contrats entre la Ville de Saint-Etienne et GEAC, la délibération du conseil municipal et la notification.

6°) De novembre 1989 à février 1991, a eu lieu la mise en place du système par modules

7°) Enfin, de mai 1990 à mars 1991, les modules sont entrés progressivement en fonctionnement.

-N.B.: Comme on l'a vu, la BU n'a pu rejoindre le réseau BRISE qu'à partir de 1991, du fait que la majeure partie de son fonds était catalogué sous le système SIBIL, incompatible avec le catalogage BN qui allait incessamment entrer en fonction. Le câblage de ses centres de recherche s'est achevé en 1993.

L'intérêt principal de la démarche adoptée à Saint-Etienne réside dans le fait que des groupes de réflexion avaient été organisés préalablement autour de thèmes spécifiques. Ils se sont ultérieurement transformés en groupe de choix lors de la procédure d'évaluation des systèmes proposés et en groupes de travail: ACQ, CIRC/PRET, BPS/CAT. Ces structures ont eu dès le départ une organisation transversale, dans la mesure où elles intégraient des professionnels des différents établissements intéressés au futur réseau. Précisons de plus que, sauf en cas de non-candidature, le chef de projet ne faisait pas partie des groupes d'évaluation et que si l'avis des informaticiens a été pris en compte dans cette procédure de choix du système, ce n'était qu'à titre indicatif et ce pour préserver le futur réseau d'une éventuelle mainmise technologique de leur part.

-B) Les sites partenaires de BRISE:

- N.B.: Pour la localisation des sites BRISE se reporter au plan ci-dessous:

## Repérage des sites

### Bibliothèque municipale

1	Tarentaise	TARENT
2	Carnot	CARNOT
3	Beaulieu	BEAULI
4	La Cotonne	COTONN
5	Solaure	SOLAUR
6	Tréfilène	TREFIL
7	Terrenoire	TERREN

### Sites municipaux

8	Archives Municipales	ARCHIV
9	Conservatoire Massenet	EC MUS
10	Musée d'Art Moderne	MAM
11	Ecole des Beaux-Arts	EC BXA

### Bibliothèque universitaire

12	Section Droit-Lettres	BU DL
13	Section Médecine	BU MED
14	Section Sciences	BU SCI

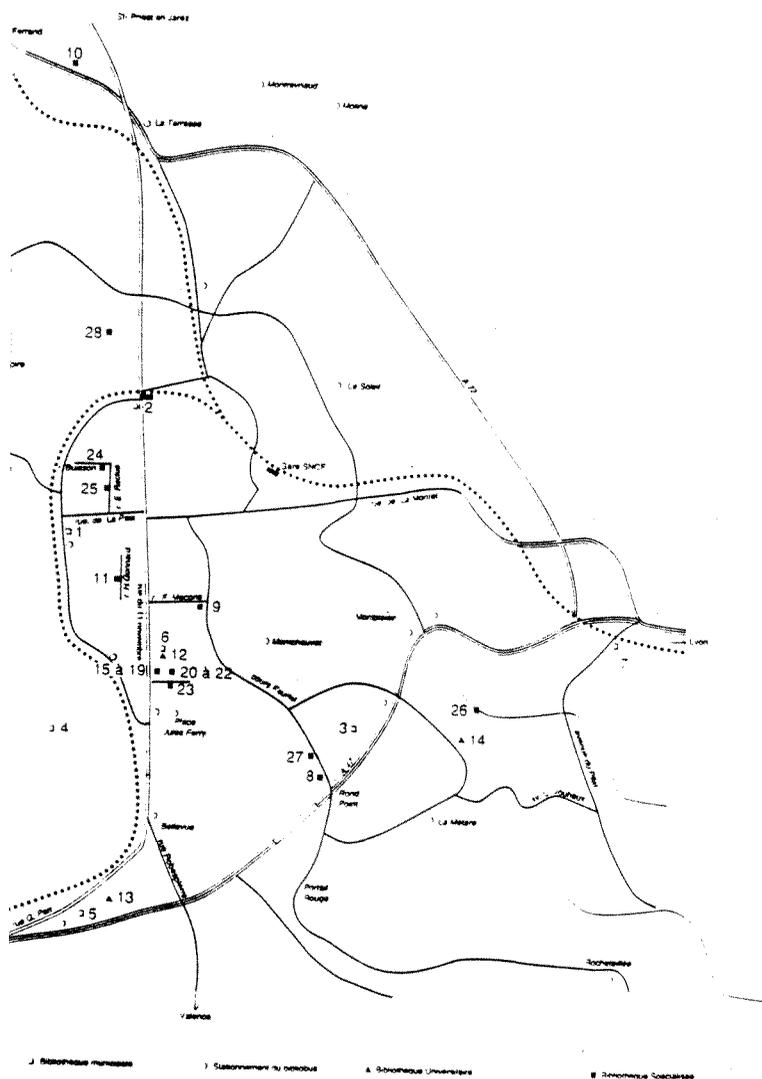
### Université / Centres de documentation

15	Institut Claude Longeon	RECHER
16	Centre d'Etudes Foreziennes	RECHER
17	CERCOR	RECHER
18	Centre Jean Palerne	RECHER
19	CIEREC	RECHER
20	CREUSET	RECHER
21	Bibliothèque de Droit	RECHER
22	CERCRIID	RECHER
23	SUFC (formation continue)	SUFC

### Autres sites

24	Ecole d'Architecture	EASE
25	Groupe ISGC	ISGC
26	Ecole Nationale d'Ingénieurs	ENISE
27	Ecole des Mines	MINES
28	Bibliothèque Andrei Roublev	ROUBLE

Se reporter au plan de situation



A ce jour, le réseau BRISE relie entre eux 28 partenaires qui peuvent être répartis en quatre grands groupes:

1°) La Bibliothèque municipale et ses annexes:

- Installée depuis deux ans dans des locaux neufs et particulièrement ergonomiques du quartier de Tarentaize, (2, rue Jo Gouttebarga), elle dessert 6 annexes de quartier: Carnot (la plus importante, tant au point de vue du personnel qu'à celui des fonds), Beaulieu, La Cotonne, Solaure, Tréfilerie (celle-ci étant sise dans les locaux de la BU Droit-Lettres) et Terrenoire. Elle propose également les services de deux bibliobus, du prêt à domicile pour les personnes âgées, et du prêt aux enseignants et aux collectivités. Outre les différents médias qu'elle propose à son public, la bibliothèque de Tarentaize conserve les fonds ancien et local et abrite la cinémathèque de Saint-Etienne. Elle propose la consultation de 20 CD-ROMS (dont certains d'un grand intérêt, notamment celui du Louvre) qui complète utilement les informations recueillies par les étudiants sur les sites universitaires, 7 CD-ROMS supplémentaires étant consultables à l'annexe de Carnot. LA BM de Saint-Etienne a été le moteur du réseau BRISE et en reste le principal partenaire.

2°) Les autres sites municipaux:

- Archives municipales, (164 cours Fauriel): archives anciennes et contemporaines, bibliothèque d'histoire locale, dossiers documentaires, cartes et plans, fonds photographiques.

- Conservatoire Massenet, (32 rue des Francs-Maçons): disques et CD en écoute sur place, ouvrages d'histoire de la musique, partitions.

- Musée d'Art Moderne, Bibliothèque Jean Laude, (La Terrasse): ouvrages consacrés à l'art du XX<sup>e</sup> siècle.

- Ecole Régionale des Beaux-Arts, (15, rue Henri Gonnard): 12.000 documents dont 50 périodiques en art, architecture, mode, photographie, cinéma, graphisme, design, 1 revue et des livres d'arts pour les enfants, 8.000 diapositives.

3°) Le SCD de la Bibliothèque Universitaire, avec ses trois sections:

- Section Droit Lettres (1, rue Tréfilerie): 90.000 ouvrages, 800 titres de périodiques (dont 500 en cours), des partitions, microformes, partitions, thèses, 1.800 vidéocassettes, bibliographies et 11 titres de CD-ROM (bibliographiques, statistiques ou en texte intégral dans les domaines des Lettres, des Sciences Humaines, du Droit, des Sciences Economiques et Sociales), complétés par la consultation de bases de données en ligne.

- Section Médecine (15, rue Ambroise Paré): 14.000 ouvrages, thèses, 320 titres **de périodiques** (dont 150 en cours), 1 CD-ROM et les Current Contents sur disquettes, **des vidéocassettes**.

- Section Sciences (21, rue du Docteur Paul Michelon): 20.000 ouvrages, 200 périodiques, 44.000 microfiches de thèses (depuis 1986), 4 CD-ROM (intégrés au sein d'un service de référence), plus les Current contents sur disquettes).<sup>(3)</sup>

---

(3) Pour le détail des titres de CD-ROMS consultables à la BU Droit Lettres, se reporter aux annexes.

-N.B: La Bibliothèque Universitaire assure également un service de Prêt Entre Bibliothèques (PEB).

et ses neuf centres de documentation:

- Institut Claude Longeron, Renaissance et Age classique (35, rue du 11 Novembre): 3.000 ouvrages imprimés, des ouvrages anciens, des revues, des microfilms (manuscrits et documents anciens des XVIe et XVIIe siècles) ainsi que des ouvrages de référence et des dictionnaires

- Centre d'Etudes Foréziennes, (35, rue du 11 Novembre): 1.800 ouvrages de géographie régionale.

- CERCOR (Centre Européen de Recherches sur les Congrégations et Ordres Religieux), (35, rue du 11 Novembre): 5.000 ouvrages, plus des ouvrages de référence et des ouvrages anciens

- Centre Jean Palerme (35, rue du 11 Novembre): 1.500 ouvrages et une dizaine de revues traitant de médecine antique, d'archéologie et de linguistique.

- CIEREC (Centre Interdisciplinaire d'Etudes et de Recherches sur l'Expression Contemporaine), (35, rue du 11 Novembre): 1.000 ouvrages de linguistique, art moderne, littérature, civilisation, philosophie et cinéma.

- CREUSET ( Centre de Recherches Economiques Université de Saint- Etienne), (5, rue Tréfilerie): fonds spécialisé en théorie économique, spatiale et industrielle, constitué de: 7.000 ouvrages et 100 périodiques.

- Bibliothèque de Droit (5, rue tréfilerie): 25.000 ouvrages de droit et 35 revues.

- CERCRID (Centre de Recherches Critiques sur le Droit), (5, rue tréfilerie): 1.000 ouvrages (théorie du droit), ainsi que des thèses et mémoires de DEA en Droit et les actes des colloques et rapports du CERCRID.

- Service Universitaire de la Formation Continue (SUFC), (10-12, rue Richard) ouvrages, périodiques , mémoires et dossiers de presse spécialisée en sciences sociales.

#### 4°) Les autres sites:

- Ecole d'Architecture de Saint-Etienne (EASE), (1, rue Buisson): fonds multimédia spécialisé en architecture, interrogation du réseau ARCHIRES, du CCN et de CD-ROM (notamment URBADISC).

- Groupe ISGC.(Institut Supérieur de Gestion Commerciale), (21, rue d'Arcole): 6.000 ouvrages sur la gestion d'entreprise, 200 titres de périodiques, 450 dossiers, CD-ROM Kompass et Ekod.

- Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, (158, cours Fauriel): 20.000 ouvrages scientifiques, 400 périodiques, JO depuis 1972, 10.000 ouvrage d'un fonds historique scientifique, consultation de Bases de Données et de CD-ROM).

- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne (ENISE), (58, rue Jean Parot): fonds spécialisé en génie civil et mécanique, informatique, gestion, anglais et allemand techniques): 5.000 ouvrages et 230 périodiques (dont 130 vivants).

- Bibliothèque Andreï Roublev, (Maison Saint-Antoine, rue de la Visitation): fonds spécialisé en théologie: 20.000 ouvrages et 40 périodiques en cours.

Outre la variété et la complémentarité des fonds des différents sites de BRISE<sup>(4)</sup>, il faut prendre en compte le fait qu'ils disposent tous d'au moins un poste de consultation de l'OPAC sur lequel est consultable le catalogue commun du réseau. Ainsi n'importe quel usager du réseau BRISE: lecteur, chercheur, enseignant ou professionnel peut retrouver, en tout point du réseau un média quelconque, le localiser et en connaître la disponibilité. L'OPAC contient actuellement un total de 130.000 notices dont 15.000 pour la BU.

---

(4) : Les informations concernant les différents sites partenaires de BRISE et leurs ressources documentaires proviennent du Guide pratique réalisé par L'Association pour la promotion de BRISE.

**-C) L'Architecture:**

- Note concernant l'architecture du réseau BRISE: du point de vue architectural, le réseau BRISE ne correspond pas aux standards définis par le modèle OSI: il n'existe pas de correspondance des couches OSI avec l'architecture de BRISE, sauf, partiellement, au niveau de la couche physique. Par contre, les réseaux de CD-ROMS sont conformes au modèle OSI, mais ils sont indépendants de BRISE.

**- APPLICATIF:**

L'applicatif utilisé par le réseau BRISE est le logiciel GLIS produit par la société informatique GEAC. Il comprend les trois modules suivants:

- Le module CIRC, gère les prêts et les lecteurs.

- Le module ACQ, assure la gestion des acquisitions et du bulletinage.

- Le module BPS, assure le catalogage, gère l'interrogation de l'OPAC et assume la gestion d'autorité.

**- AUTRES LOGICIELS UTILISES:**

- REMOTE SPOOLING (gestion d'imprimante).

- MICRO BACK UP: sécurisation des prêts (fonctionnement en mode dégradé).

- X25: gestion du protocole X25.

- VITEX: accès par TRANSPAC en mode TTY.
- VIDEOTEX: accès par minitel en 40 colonnes.
- Chargeur UNIMARC-UNIMARC: utilisé par les requêtes B.N.
- Chargeur CD-ROM BN: pour récupération du CD ROM.
- TRAX: interrogation de l'OPAC d'autres bibliothèques équipées de GEAC 9000.
- VUCAT: sur l'ensemble du réseau universitaire, permet d'interroger l'OPAC pour tout P.C. ou minitel connecté à ce réseau.
- GEAM: Gestion d'Ecran d'Aide Minitel.
- Chargeur GAM (Groupement d'Achat pour Médiathèque): notices de phonogrammes.
- Fiches Topo.

**- UNITE CENTRALE:**

Il n'y a à Saint-Etienne pour l'ensemble du réseau BRISE qu'une seule unité centrale GEAC 9000 avec:

- 5 processeurs.
- 48 ports de communication.
- 12 ports mixtes, dont 4 ports X25 et 8 ports bib.
- 24 MO de mémoire centrale.

**- PERIPHERIQUES DE L'UNITE CENTRALE:**

- 7 disques 368 MO.
- 6 disques 823 MO.
- 1 dérouleur de bande 6250 bpi.
- 3 consoles système
- 1 imprimante 300 lignes/mn.
- 1 modem de télémaintenance.
- 1 Exabyte.

**- TERMINAUX ET AUTRES MATERIELS INFORMATIQUES:**

- 140 terminaux connectés de type: ELITE PC.
- Matériels de lecture: douchettes, stylos, potences laser.
- 15 imprimantes.
- 3 PSION : portables.

#### **- TOPOLOGIE DU RESEAU BRISE:**

Comme on l'a vu précédemment, il n'existe qu'une seule unité centrale pour l'ensemble du réseau. Il convient de distinguer trois niveaux de câblage du point de vue topologique:

- Le câblage interne des bâtiments: il est constitué en paire torsadée 10 Base T, avec des prises type RJ-45, selon une topologie en "bus" ou "daisy chain", aussi bien à l'intérieur des bâtiments de la BM que de ceux de la BU, ce qui permet des débits relativement élevés. Le protocole local pour les bâtiments BM comme BU est **ETHERNET**.

- Le câblage reliant le site central, à savoir la Bibliothèque municipale de Tarentaize, à ses différentes annexes et au réseau universitaire ainsi qu'aux autres sites du réseau:

- A ce niveau, cinq des annexes de la BM sont reliées à la Bibliothèque Municipale de Tarentaize par des liaisons spécialisées TRANSFIX (louées à France Telecom) à 9.600 bps, avec des modems à l'arrivée et au départ des lignes.

- Il en va de même pour les autres sites municipaux et les grands établissements d'enseignement supérieur stéphanois.

- L'annexe de Carnot qui, tant par son personnel que par l'importance de son fonds et de son nombre de lecteurs est la plus importante, est reliée à Tarentaize par une liaison spécialisée de type TRANSFIX mais à plus haut débit: 19.200 bps, avec des multiplexeurs à la place des modems. A l'intérieur de l'annexe existent deux câblages en bus.

**- N.B:** Il convient de noter que L'Ecole des Mines, partenaire du réseau documentaire n'est pas intégrée par une liaison physique au réseau BRISE et ce du fait qu'elle dispose de sa propre unité centrale (Hewlett Packard 9000) et utilise en outre un applicatif différent: LORIS.

- Le câblage du réseau propre à la BU:

- La Bibliothèque Universitaire de Saint-Etienne, dispose, au sein de BRISE, de son propre réseau, fonctionnant à partir du protocole X 25 et reliant entre eux les trois sites d'implantation de ses sections et ses différents centres de recherche.

La topologie du réseau universitaire est relativement complexe. Le site principal, la BU Droit Lettres, rue Tréfilerie, est reliée à la Bibliothèque municipale de Tarentaize par une liaison spécialisée TRANSFIX à 64 Kbps. Du matériel de communication, installé à la BU

Droit Lettres, permet de faire circuler les données dans le réseau universitaire. Il se compose de plusieurs Terminal Control Systems (TCS) ou Systèmes terminaux de Contrôle (matériel GEAC) et un Megapac (matériel GST ALCATEL). De plus, le logiciel VUCAT permet l'accès à l'OPAC de n'importe quel microordinateur (PC ou Macintosh équipé d'une carte VT 100) et relié au réseau universitaire. La répartition des données sur ce dernier se fait par l'intermédiaire des Autocommutateurs (autocom) implantés sur les sites de Tréfilerie, Baulier (présidence de l'Université), Sciences et Médecine, redistribuant à leur tour leurs sous réseaux par l'intermédiaire d'un certain nombre de régies.

**-N.B:** Les schémas du réseau universitaire stéphanois remontant à 1992, 93 et 94 et de nombreuses modifications étant survenues depuis, nous ne les avons pas publiés. Mme. BERNARD, ingénieur du CRITeR (centre de calcul) de L'Université redessine actuellement ces schémas.

**- Liaisons spécialisées:**

-La BM et la BU utilisent une liaison spécialisée TRANSPAC qui permet par le biais du logiciel TRAX d'interroger les catalogues informatisés de la BM de Lyon et de la Médiathèque de La Villette.

- Toutes deux utilisent également une liaison avec BN-OPALE pour le catalogage en ligne.

**- INTEGRATION A DES RESEAUX SUPERIEURS:**

Il est important de noter que le réseau universitaire stéphanois STEPHANET est relié au réseau régional ARAMIS, <sup>plate-forme régionale de</sup> RENATER, qui est connecté sur INTERNET en passant par le RNI.

*-D) Gestion du réseau:*

**- ROLE ET ATTRIBUTIONS DES CHEFS DE PROJET:**

La Bibliothèque Municipale et la Bibliothèque Universitaire de Saint-Etienne ont chacune un chef de projet réseau. Pour la première, il s'agit de M. DOUSSET, conservateur, qui est également chef de projet pour l'ensemble du réseau BRISE. Pour la seconde, il s'agit de Mlle. MOUSIN, bibliothécaire, dont la compétence est limitée au réseau universitaire proprement dit. Le rôle des chefs de projet est de suivre le bon fonctionnement et l'évolution du réseau et de les coordonner. Dans le cadre du réseau stéphanois, ces deux chefs de projet appartiennent également aux groupes de fonctionnement transversaux multipartenaires déjà évoqués. Ainsi, jusqu'à cette année, Mlle. MOUSIN a-t-elle assuré jusqu'à cette année la direction et la coordination du groupe PRT (Prêt). Récemment nommée à la BU Droit Lettres, Mlle. MOUSIN a remplacé dans ses fonctions de chef de projet réseau, Mme. LENOIR, conservateur en chef, chef de la Section Médecine qui assumait initialement cette charge.

**- GROUPES DE FONCTIONNEMENT:**

Les groupes d'évaluation et de formation se sont, comme on l'a vu plus haut, transformés en groupes de fonctionnement. Il en existe un pour chacune des grandes fonctions bibliothéconomiques du système: ACQUISITIONS, PRÊT, CATALOGAGE, etc.

**- L'ASSOCIATION DES UTILISATEURS DE LOGICIELS GEAC FRANCE:**

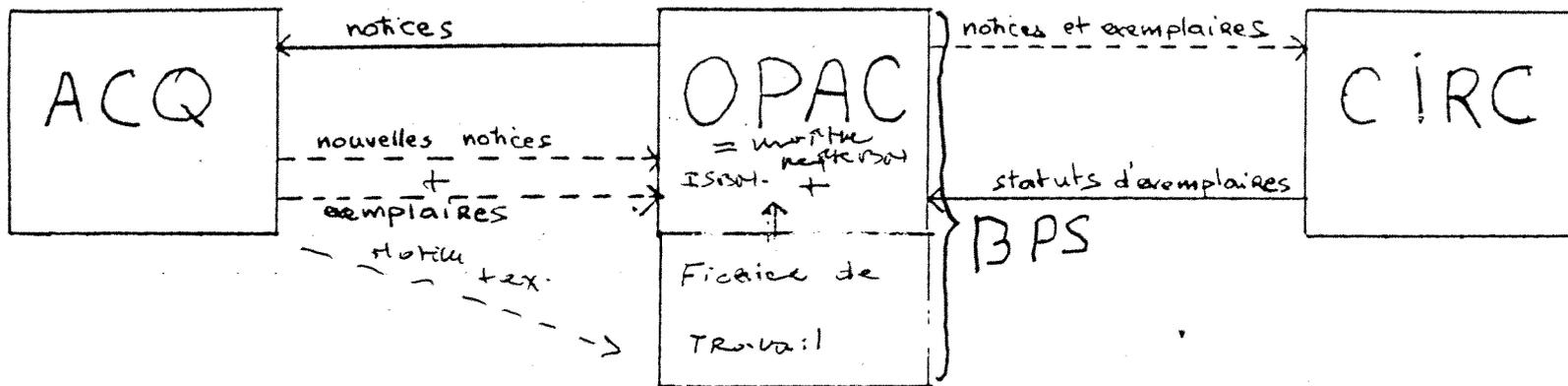
Il existe une Association d'utilisateurs regroupant, à l'heure actuelle, des représentants de toutes les bibliothèques françaises utilisant les systèmes GLIS ou

ADVANCE de GEAC. Elle fonctionne selon le même principe que les groupes de fonctionnement précédemment évoqués, mais au plan national, chaque établissement assurant le suivi et la coordination, à l'échelle nationale, d'une grande fonction bibliothéconomique. Lors de sa dernière assemblée générale qui s'est tenue à Lyon, les jeudi 28 et vendredi 29 septembre derniers, l'adhésion des sites utilisant d'autres applicatifs GEAC plus avancés, LIB 100, PLUS ou VUBIS a été votée. Il convient de signaler que M. DOUSSET en est actuellement le président, ce qui renforce le poids du pôle documentaire stéphanois. De plus cette association, connue dans le milieu professionnel sous le nom de "Club des utilisateurs GEAC" est très représentative dans le monde des bibliothèques françaises puisqu'elle regroupe des bibliothèques importantes, notamment la Bibliothèque Municipale de Lyon, la BPI et la Médiathèque de La Villette. Précisons enfin que le dernier colloque de L'ABF s'est tenu en mai 1995 à Saint-Etienne sur le thème des bibliothèques en réseau.

**- FONCTIONNEMENT DU SYSTEME ET PARTAGE DES TACHES SUR LE RESEAU:**

- Comme on l'a vu plus haut, le logiciel applicatif GLIS de GEAC comprend trois modules assurant la gestion des grandes fonctions bibliothéconomiques.

- Dans un tiré à part du texte d'une de ses interventions, Mme. Monique Lenoir, Conservateur en chef, chef de la section Médecine explique très bien le fonctionnement de ces modules.. Pour mieux le comprendre, il convient de partir du module BPS (OPAC + fichier de travail) qui assure le lien entre le module ACQUISITIONS et le module CIRC (prêt). On se reportera utilement au schéma joint en page suivante.



—————> en ligne Tps. net.  
 - - - - -> en différé

**- MODULE CATALOGAGE:**

Son fonctionnement est le suivant:

- Principe général: des notices simplifiées viennent du module acquisitions ou sont directement créées dans le module de catalogage.

- Les bibliothèques autres que la Bibliothèque Universitaire disposent d'une zone spécifique leur permettant d'envoyer des bandes de requête à la Bibliothèque Nationale en ce qui concernent les ouvrages français, les notices des livres étrangers étant complétées par les catalogueurs. Les notices BN complètes reviennent écraser les notices simplifiées, à l'exception de la zone locale.

- A la Bibliothèque Universitaire, le catalogage se fait directement dans la base BN-Opale, accessible en ligne, par localisation (ouvrages français) ou par création (ouvrages étrangers). La bande qui revient écrase les notices simplifiées, sauf leur zone locale.

- Le lien se fait ensuite par le numéro de notice BN entré dans la notice simplifiée de la base BRISE en même temps que la zone locale complète.

- En ce qui concerne le catalogage rétrospectif, l'ensemble des partenaires du réseau BRISE travaille dans le module catalogage par téléchargement du CD-ROM BN OPALE.

- La cohérence de la base bibliographique (absence de doublons), résulte du fait qu'il existe une procédure de dédoublonnage sur l'ISBN, laquelle donne la possibilité de raccrocher des exemplaires à une notice déjà existante.

- Une partie du travail (notamment l'impression des lettres de rappel se fait la nuit)

- **N.B.** La Bibliothèque Universitaire doit cependant procéder à une double localisation de ses exemplaires dans la base BN-OPALE et dans BRISE.

#### - **MODULE ACQUISITIONS:**

Il permet la gestion de toutes les acquisitions de documents (fournisseurs, comptabilité) et ce quel que soit leur type de support (livre, cassette audio ou vidéo etc.). Sa gestion est assez lourde mais son lien avec le module de catalogage permet d'éviter les doublons par le biais d'une double vérification effectuée dans les deux parties module de catalogage (BPS), l'OPAC (qui contient les notices maîtres) complétant une première vérification dans le module acquisitions lui-même.

Ce module permet également l'affichage à l'OPAC de tous les documents et d'établir des statistiques. Enfin, il assure le bulletinage des périodiques.

#### - **MODULE DE PRET:**

Sa mise au point a requis de la part des différents partenaires de BRISE un important travail de réflexion préalable, visant à concilier un système de prêt avantageux pour les lecteurs mais respectueux de l'autonomie de fonctionnement de chacune des bibliothèques associées.

Il en résulte, au niveau du prêt, une relative harmonisation qui se traduit par des règles de gestion du prêt communes à tous les établissements du réseau, règles qui se résument à quelques principes fondamentaux:

- Carte unique donnant au lecteur accès à toutes les bibliothèques du réseau. Il convient cependant de noter qu'il existe en tout 27 catégories de lecteurs et 97 types de documents différents. En fait, certains lecteurs doivent acquitter un droit supplémentaire pour avoir accès à certains types de documents. Matériellement, cette situation se traduit par l'existence de trois cartes différant par leur couleur: "bleuet", "abricot" et "kiwi". Les cartes les plus courantes sont les cartes "bleuet" qui donnent accès à toutes les bibliothèques du réseau. En revanche, elles ne confèrent pas aux lecteurs les mêmes droits en ce qui concerne la durée du prêt et le nombre de documents empruntables. Ainsi, à la Bibliothèque Universitaire les étudiants de premier cycle ont droit à deux livres pour trois semaines, ceux de second cycle à quatre livres pour trois semaines. A signaler également l'existence d'une carte PRORES (professionnel du réseau), de couleur "bleuet", réservée exclusivement à tous les titulaires du réseau, quels que soient leur grade et leur établissement d'affectation et qui leur donne de nombreux privilèges dans le domaine du prêt: allongement de la durée de prêt et augmentation du nombre de volumes empruntables. Les cartes "abricot", réservées à certaines catégories privilégiées dans la logique du réseau BRISE (comme la catégorie PERSUP: personnel de l'Enseignement supérieur) donnent accès à toutes les bibliothèques de l'enseignement supérieur exclusivement, avec également des conditions préférentielles quant au nombre de documents et à la durée des prêts. Les cartes "kiwi" sont réservées aux lecteurs ayant acquitté un droit supplémentaire pour avoir accès à l'emprunt des vidéogrammes.

- Accueil de tous les lecteurs.

- standardisation des amendes et pénalité: un lecteur n'ayant pas acquitté une amende dans une bibliothèque quelconque du réseau est interdit de prêt sur tout le réseau, tant qu'il ne s'est pas mis en règle.

- attention à apporter dans les modifications des catégories de lecteurs.

A noter, en contrepartie, l'allègement résultant de ce système au niveau des inscriptions et des statistiques.

(5)

**-E) Maintenance:**

**- CONTRATS DE MAINTENANCE:**

Un contrat de maintenance de dix ans a été passé par la Bibliothèque Municipale de Saint-Etienne avec la société informatique GEAC. Il prendra fin en 2000. Jusqu'à cette date, les interventions de maintenance sur le réseau se font exclusivement par des techniciens de cette société.

Les autres établissements du réseau BRISE ont des contrats de maintenance calqués sur ceux de la Bibliothèque Municipale. Les clauses d'exclusivité en sont donc les mêmes.

---

(5) : L'exemple de la répartition des tâches par grandes fonctions bibliothéconomiques pour la BU est donné en annexe.

**-N.B:** Cette clause ne s'applique qu'à la maintenance et n'induit pour les établissements signataires qu' un désengagement de GEAC au niveau du matériel ou des systèmes qui pourraient être acquis auprès d'autres fournisseurs informatiques.

**- SUIVI DES DYSFONCTIONNEMENTS DANS LE RESEAU:**

La clause d'exclusivité accordée à GEAC dans le cadre des contrats de maintenance n'empêche pas certains établissements à travailler avec leurs ingénieurs pour certains problèmes. Ainsi, de récentes pannes dûes selon toute probabilité au vieillissement des processeurs et touchant surtout la Bibliothèque Universitaire ont-elles requis la consultation et la collaboration des ingénieurs de GEAC et de ceux du Centre de Calcul de l'Université, ainsi que de techniciens EDF.

### III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU RESEAU BRISE:

- Compte tenu de l'ancienneté relative du réseau stéphanois et des pannes de plus en plus fréquentes survenant du fait du vieillissement des matériels informatiques, une évolution du système est impérative. Mais étant donné la durée des contrats passés avec la société GEAC, elle n'est envisagée, à grande échelle et pour l'ensemble du réseau, qu'à l'horizon des années 1998/2000, selon la durée des contrats signés par chaque établissement.

- De plus, il est nécessaire d'opérer une distinction entre les évolutions prévues par la Bibliothèque Municipale et celles envisagées par la Bibliothèque Universitaire, dans le cadre de son réseau propre STEPHANET.

#### *- A) Les projets municipaux:*

- La Bibliothèque Municipale n'envisage pas d'évolution immédiate de son système. Cependant, au terme de son contrat avec GEAC, diverses possibilités s'offriront à elle. La plus intéressante serait l'adoption d'un nouvel applicatif basé sur une architecture de type client/serveur que le système GLIS ne permet pas, en liaison avec le développement de l'utilisation de nouveaux supports télématiques. Il existe en particulier une fibre optique, exploitée à l'heure actuelle par la Ville de Saint-Etienne et en particulier par sa compagnie de transports, la STASS, pour ses besoins propres. Mais il faudra attendre l'échéance du contrat avec GEAC et la déréglementation des Telecom (prévue pour 1998) pour envisager cette solution. Néanmoins, la Ville de Saint-Etienne suit avec attention les progrès dans le domaine des nouveaux matériels comme le système GEOPAC de GEAC, fonctionnant selon le principe d'une architecture client/serveur.

- *B) Les projets universitaires:*

- Une lettre du Directeur du CRITeR (Centre Régional de ressources Informatiques Télécommunications et Réseaux) au Vice-Président du Conseil Scientifique de L'Université Jean Monnet annonçait que l'objectif prioritaire de son organisme concernant le réseau universitaire était l'augmentation des débits entre trois sites distants principaux:

- Au centre Ville: Tréfilerie+Baulier.

- A La Métare: Faculté des Sciences et Techniques (Section Sciences) + ISTASE + IUT + CRITeR.

- A Bellevue: Section Médecine.

Les débits sont en effet actuellement limités entre ces trois sites stratégiques du réseau universitaire à un débit de 64 kbps, l'objectif à atteindre étant de les faire passer à au moins 10 Mbps par l'utilisation de fibres optiques.

**Cette** pièce officielle signale également qu'une solution TRANSREL à 10 Mbps proposée par France Télécom a dû être écartée en raison de ses coûts de fonctionnement élevés.

Par ailleurs, la nécessité d'accords de principe avec la Municipalité de Saint-Etienne pour utiliser l'existant en matière de fibre optique est rappelée.

L'avantage de la fibre optique , utilisée dans d'autres grandes villes pour leurs réseaux. (Amiens, Besançon, Valenciennes) est souligné.

Si le raccordement par fibre optique demeure impossible, une solution intermédiaire utilisant un faisceau hertzien avec un débit de 2 Mbits/s et utilisant le relais du Guizay est préconisée. Toutefois une solution de ce type risquerait de nuire à la qualité des communications (perturbations dues aux intempéries) malgré l'amélioration des débits.

Il est enfin rappelé que l'évolution vers les hauts débits améliorerait l'accès du pôle documentaire stéphanois aux réseaux régional (ARAMIS) , national (RENATER) et international (INTERNET).

- Parallèlement, la Bibliothèque Universitaire travaille actuellement avec le CRITeR à un projet d'interconnexion des réseaux de CD-ROMS des différentes sections.

- Enfin, un projet de réseau de microordinateurs Macintosh est à l'étude.

**- DEUXIEME PARTIE: PRESENTATION DU RESEAU BISONTIN:**

**I. Le contexte: facteurs favorables à la création et au développement du réseau documentaire bisontin.**

***- A) Environnement: La Ville de Besançon et L'Université de Franche-Comté:***

- Ville moyenne de 120.000 habitants, Besançon est le siège de L'Université de Franche-Comté qui accueille 20.000 étudiants. Les locaux sis au N°32 de la rue Mégevand, dans le centre ville, abritent, outre la direction du SCD (Service Commun de la Documentation) de l'université, les bibliothèques des sections Droit, Lettres et Médecine, la Bibliothèque d'UFR de cette dernière étant située Place Saint-Jacques, tandis que les sections Droit et Sciences sont localisées sur le campus de La Bouloie, à environ 5 km du centre ville. Nous aurons lieu de revenir ultérieurement sur les incidences, au niveau du réseau bisontin, résultant de cette dissociation entre les bibliothèques et les sites d'implantation des facultés correspondantes. Il existe également deux sites délocalisés de l'Université de Franche-Comté à Montbéliard, Belfort et Vesoul. Ville verte, ville de culture et ville sportive, Besançon s'est placée sous le signe de l'innovation, comme l'indique son logo.

***-B) Une "philosophie" du réseau bisontin:***

- Les deux partenaires du réseau documentaire bisontin, Ville de Besançon et Université de Franche-Comté, s'étaient entendus dès le départ, sur une "philosophie" du réseau

bisontin, définie par Mmes. Grosdemouge et Rapatel dans le texte d'une de leurs interventions et tenant en cinq points:

-1°) Mettre à disposition des Bisontins les ressources documentaires des deux établissements.

-2°) Ne pas créer d'entité administrative supérieure.

-3°) Pouvoir éventuellement accueillir d'autres partenaires de la région.

-4°) Préserver l'avenir et pouvoir éventuellement séparer les bases.

-5°) Intégrer les nouvelles technologies.

- Nous sommes donc en présence d'une liste de principes dont la lecture permet de comprendre le rôle joué par les aspects techniques et économiques dans la prise de décision d'une politique culturelle liée au réseau par les tutelles.

**- C) Facteurs humains:**

- Il est important de souligner d'emblée le passé commun des bibliothèques universitaires et municipales bisontines. Ces établissements ont en effet durant un assez long laps de temps eu une direction commune, ce qui a eu pour effet de développer des relations professionnelles interétablissements renforcées et des habitudes de travail relativement harmonisées.

- Ces habitudes de coopération solidement établies se sont vues renforcées, au moment de la constitution du réseau bisontin par une bonne entente entre les deux directeurs, Mme. Hélène RICHARD, Directeur des bibliothèques municipales et M. Alain BONNEFOY, Directeur de la bibliothèque universitaire, et leur volonté commune d'une politique harmonisée de constitution et de développement d'un réseau métropolitain reliant les différents établissements du centre ville de Besançon.

- Le dynamisme des deux chefs de projet du réseau bisontin, Mmes Livia RAPATEL pour les bibliothèques universitaires et Bernadette GROSDÉMOUGE pour les bibliothèques municipales a également contribué de manière significative au développement rapide du réseau métropolitain en centre ville.

- Ajoutons que le service informatique de la Ville de Besançon, qui s'était déjà fortement impliqué dans la première informatisation des bibliothèques municipales bisontines (système DOBIS-LIBIS), a joué un rôle déterminant dans la mise en place du réseau, suppléant à l'absence d'implication des ingénieurs du centre de calcul de l'Université dans ce processus.

**-D) Facteurs techniques:**

- Dans le cas de Besançon, les aspects techniques ont joué un triple rôle au niveau des facteurs:

**- BIBLIOTHECONOMIQUES ET ERGONOMIQUES:**

- La richesse et l'intérêt des fonds anciens et régionaux de la BM de Besançon en a fait l'une des sept premières bibliothèques municipales choisies par la BNF dans le cadre du projet du Catalogue Collectif de France. L'informatisation était donc un impératif prioritaire pour la rétroconversion de ces documents. En outre, le choix d'un nouveau système s'imposait, compte tenu du fait que DOBIS-LIBIS n'était pas évolutif et, facteur aggravant, n'était pas en format UNIMARC.

- La BU avait, quant à elle, informatisé son prêt à partir de 1989 avec MOBIBOP, mais elle avait besoin d'un véritable système intégré de gestion bibliothéconomique, basé sur des outils télématiques de pointe. Cette informatisation était d'autant plus vivement souhaitable que les locaux du SCD, où se trouve l'essentiel des fonds de la BU de Franche-Comté pêchaient par manque d'ergonomie. L'ancienneté et la disposition des locaux avaient en effet amené à un classement des livres sur quatre étages de magasins par ordre d'arrivée et par format. Ce mode de classement, joint à l'absence de système antivol, impliquait nécessairement un mode d'accès réservé aux ouvrages de la bibliothèque. Que l'on considère d'une part ces éléments et d'autre part la dispersion géographique des sites universitaires évoquée plus haut et l'on comprendra sans peine l'urgence qui a stimulé les responsables du réseau bisontin.

#### **- MATERIELS:**

-En revanche, l'existence d'un réseau d'égoûts accessibles dans le centre ville de Besançon, par ailleurs très localisé, constituait indubitablement un facteur très favorable au développement du réseau bisontin. La fibre optique, technologie de pointe déjà éprouvée au moment où fut envisagée la constitution du réseau bisontin fut retenue, en dépit d'un coût élevé, pour trois raisons:

- la qualité et la rapidité du transfert d'ondes lumineuses que permettait ce type de support.

- la sécurité de ce mode de transmissions (insensible aux intempéries).

- la proximité relative des 14 sites initialement câblés qui forment un anneau de 4 km environ qui maximisait le rapport qualité/prix au niveau du transfert d'information.

**- E) Facteurs économiques et politiques:**

Les frais d'investissement initial de la solution réseau privé en fibre optique adoptée par Besançon étaient évalués à: 613 KF TTTC (base 1994). S'y ajoutaient des frais de fonctionnement de l'ordre de: 24 KF TTC. En tout, le développement du réseau bisontin devait revenir à 900 KF pour la pose de la fibre et 80 KF pour les travaux de génie civil, soit 490 KF TTC pour chacun des deux partenaires, Ville et Université.

- Restait à convaincre les autorités de tutelle dont dépendaient les différents établissements. Pour ce faire il convenait de prendre en compte deux éléments susceptibles de déclencher une prise de conscience au niveau des politiques qui seraient adoptées, en matière de réseau, par les élus pour la ville et par la présidence de l'université pour la BU et ses différentes annexes.

- L'aspect promotionnel du réseau bisontin pour la Région Franche-Comté et en particulier la Ville de Besançon.

- L'amortissement, au niveau de l'exploitation, des coûts occasionnés par la mise en réseau des bibliothèques. (Taux de retour de l'investissement inférieur à 24 mois).

## II. LE RESEAU BISONNIN: HISTORIQUE, ARCHITECTURE, GESTION ET MAINTENANCE:

### *-A) Historique:*

- Venait ensuite la question capitale du choix du système. Car c'est des capacités et de l'ergonomie de celui-ci que dépendraient les possibilités offertes par le futur réseau. La résolution de ce problème délicat a donné lieu à un travail préparatoire associant des professionnels des deux partenaires et qui a débouché sur le calendrier (harmonisé entre BM et BU) suivant:

- Automne 1993: choix de matériels et de logiciels homogènes par la ville et l'université.

- Fin 1993/début 1994: travaux concernant l'applicatif (choix d'une architecture de type client/serveur) et les problèmes de connexion (choix de la fibre optique pour le câblage).

- Mars 1994: -Procédures administratives et spécifications techniques: appel d'offres, cahier des charges. Réponses des sociétés informatiques à l'appel d'offre. Quatre soumissionnaires retenus: GEAC (ADVANCE ), SCETORG (ABSYS), (DYNIX), et EVER (LORIS).

- Procédure d'évaluation: sessions d'évaluation (critères retenus) des systèmes proposés par les soumissionnaires retenus, avec tests sur site et par module (Acquisitions, Catalogage, Circulation, Recherche, Statistiques, Editions/publications) et de leur ergonomie (établissement de tableaux statistiques). A cette occasion, des groupes d'évaluation avaient été créés, comme à Saint-Etienne.

- A l'issue, tableau récapitulatif de l'impression générale produite par les systèmes et tableaux de moyenne générale et de moyenne globale (BM+BU).

- Le choix des bibliothèques municipale et universitaire s'est porté sur l'applicatif ABSYS, produit par la société espagnole ~~BALITZ~~ <sup>le groupe SIMONO</sup> et diffusé en France par ~~...~~ <sup>✓</sup> sous le nom AB 6.

- Avril 1994: réalisation du câblage en fibre optique entre 14 sites universitaires et municipaux du centre ville de Besançon.

- Juin 1994: réseau bisontin métropolitain en centre ville est opérationnel.

- Rentrée universitaire 1994-95: mise en service du réseau et des modules Catalogage, Prêt et Opac d'AB 6.

**-N.B:** Les premiers CD-ROM avaient quant à eux été installés dès 1993.

**-B) Architecture:**

- Note sur l'architecture du réseau bisontin: Au contraire de BRISE, le réseau bisontin est un réseau "ouvert", c'est-à-dire que son architecture est conforme en tous points à celle des sept couches du modèle OSI.

**- L'APPLICATIF:**

- L'applicatif retenu est le logiciel ABSYS de la société informatique espagnole BARATZ, diffusé en France par le Groupe SINORG sous le nom d' AB6 et dont la structure est la suivante:

- Système d'exploitation: UNIX.

- SGBD: BRS, gérant toutes les données bibliographiques.

- SGBD relationnel: INFORMIX et bientôt ORACLE  
(prochaine version client/serveur).

**- LE MATERIEL CENTRAL:**

- 2 unités centrales interconnectées sont installées dans les locaux du Service Informatique de la Ville de Besançon:

1 Hewlett Packard.9.000 (installé) pour la BU.(4GigaOctets de mémoire).

1 Hewlett Packard 9.000 K 200 (à tolérance de pannes)  
(installé fin octobre 1995) pour la BM.

**-N.B:** Il est à noter que si le catalogue est commun à la BM et à la BU, la gestion des exemplaires et des lecteurs est, quant-à elle indépendante. Ainsi, un lecteur peut-il localiser un ouvrage de la BM depuis la BU mais pas le réserver et vice-versa.

**- SUPPORT:**

- Pour le câblage a été retenue **une fibre optique 62,5/125 multimodes de marque SILEC**, conforme à la norme NFC 93842, STC 938 10 10 de France Telecom et à l'avis G 651 du CCITT et dont les caractéristiques sont les suivantes:

Longueur d'ondes (1):	db/Km (2):	BP (MHz/km) (3):
850 nm.	< 3,5 -	> 200 -
1.300 nm.	< 1,5 -	> 500 -

(1): en nanomètres.

(2) : taux d'affaiblissement du signal.

(3): BP= bande passante.

- La pose de la fibre a été effectuée par L'Entreprise Industrielle, 72-76, avenue Raymond Poincaré, BP.290-21008 DIJON.

- La fibre optique est exploitée sous réseau local ETHERNET à 10 Mbits/s.

**- EQUIPEMENTS INTERMEDIAIRES:**

- Ils se composent uniquement de routeurs et de répéteurs optiques.

**- EQUIPEMENTS TERMINAUX:**

- Postes de travail et de consultation: micros Hewlett-Packard: au total, une cinquantaine de postes pour la BU et une centaine pour les bibliothèques municipales.

**- TOPOLOGIE DU RESEAU BISON TIN:**

- Le réseau local du centre ville relie 14 sites dont 4 sites BU ( desservis par un câble de 6 fibres) et 10 sites BM (desservis par un câble de 8 fibres) qui forment un anneau de 4 km.

*- Sites municipaux:*

- Centre Administratif Municipal: 2, rue Mégevand.
- Service Hygiène-Santé: 15, rue Mégevand.
- Théâtre municipal: Place du Théâtre.
- Kursaal: Place du Théâtre.
- Musée du Temps: 100, Grande Rue.
- Bibliothèque d'Etude et de Conservation: 1, rue de la Bibliothèque.
- Médiathèque Pierre Bayle: 27, rue de la République.
- Musée des Beaux-Arts: Place de la Révolution.
- Conservatoire de Musique: Place de la Révolution.
- Hôtel de Ville: Place du 8 Septembre.

- *Sites universitaires:*

-Faculté de Lettres (Bibliothèque Lettres): 30-32, rue Mégevand.

-Bibliothèque Hérodote: 47, rue Mégevand.

-Présidence de l'Université: rue Goudimel.

-Faculté de Médecine (Bibliothèque): Place Saint-Jacques.

- Le câble de fibres optiques est posé dans les égouts à 1,50 m du sol et fixé tous les 30 cm et il pénètre dans les bâtiments par l'intermédiaire de fourreaux (existants ou à créer).

- Il faut distinguer , au niveau de la topologie du réseau documentaire bisontin, l'installation, en anneau, (double pour la ville, simple pour l'université) du câblage en fibre optique, de son exploitation, en étoile. On est en fait en face d'un réseau en anneau étoilé.

On trouvera dans les deux pages suivantes un plan du trajet de la fibre optique dans le Centre Ville de Besançon ainsi qu'un plan de localisation des sites.





### - Les liaisons spécialisées:

Une liaison TRANSPAC relie la Bibliothèque Universitaire Droit-Lettres-Médecine à la base BN-Opale pour le catalogage en ligne. Elle sera remplacée prochainement par une liaison RENATER.

### - L'OPAC:

Il est consultable sur plusieurs terminaux en salle de lecture à la BU Lettres (32, rue Mégevand) depuis la rentrée universitaire 1994-95. Les lecteurs peuvent y rechercher dans une partie seulement du catalogue et y trouver essentiellement des notices récentes, et ce pour deux raisons:

-1°) Les fonds de la BU lettres, droit, médecine représentent environ 300.000 volumes: la saisie de leurs notices dans le système informatique (OPAC) requiert un travail de longue haleine.

-2°) La BU de Besançon n'a pas été retenue par la BNF dans la première tranche pour le catalogage rétrospectif de ses fonds. Une procédure de catalogage rétrospectif par tranches a donc été mise en place. La première tranche qui commencera dès les réponses à l'appel d'offre aux sociétés qui vient d'être lancé, concernera 30.000 des notices MOBIBOP sur les 105.000 que contient actuellement la base.

### - LES RESEAUX DE CD-ROMS:

- A Besançon, il existe deux réseaux de CD-ROMS. Le premier est localisé au SCD, rue Mégevand, le second en cours d'installation sur le campus de La Bouloie.

- Fait notable, les réseaux de CD-ROMS bisontins sont intégrés au réseau télématique. Ainsi, il est possible de les consulter à partir des écrans des postes de travail (ils apparaissent dans le menu général). Cependant, par mesure de sécurité et pour plus de clarté, trois postes de consultation spécifiques ont été installés en salle de lecture pour les CD-ROMS.

- Les titres consultables à Mégevand sont :

\* Sur les postes publics:

- BNF.
- BNE (Bibliografia Nacional Espanola).
- CD-Thèses.
- Discotext.
- Francis.
- IPA (International Pharmaceutical Abstracts).
- Medline.
- Myriade.
- OED (Oxford English Dictionary)
- Boston SPA Conferences.
- Inside Conferences.
- Inside Informations 1995.
- MLA.
- Historical Abstracts.
- CD-Actualités.
- Le Robert électronique.

\* Sur les postes internes uniquement:

- BNA (RAMEAU).
- Electre.

- Myriade+

- Actuellement des titres de CD-ROMS sont en cours d'installation sur le site de La Bouloie (en consultation monoposte):

- CD-Thèses.  
- Myriade.  
- Pascal.  
- Econlit.  
- Lexilaser cassation.

- Une interconnexion des deux réseaux est prévue.

*-C) Gestion du réseau:*

**- RÔLE ET ATTRIBUTIONS DES CHEFS DE PROJET RESEAU:**

- Mmes. Livia RAPATEL et Bernadette GROSDÉMOUGE, chefs de projet réseau respectifs pour la BU et la BM, sont chargées de la gestion au quotidien du réseau, du suivi de ses dysfonctionnements, des relations avec les informaticiens de la Ville. Elles coordonnent également l'évolution et la promotion du réseau bisontin. Cette dernière opération s'effectue, comme à Saint-Etienne, dans le cadre d'interventions. Parallèlement, La BU de Besançon vient de réaliser une plaquette d'information sur ses bibliothèques.

- REPARTITION DES TACHES SUR LE RESEAU ET DANS LES  
ETABLISSEMENTS, PAR GRANDES FONCTIONS BIBLIOTHECONOMIQUES:

- Signalons tout d'abord que seuls les modules prêt, catalogage et OPAC fonctionnent actuellement à Besançon.

- Le prêt est essentiellement assuré (comme c'est d'ailleurs la règle dans les bibliothèques universitaires) par les magasiniers, dont la fonction première est le service public. Il y a à la BU Droit-Lettres-Médecine trois postes de prêt. Deux d'entre eux, occupés par des magasiniers, sont dédiés au prêt. Le troisième, occupé par un conservateur ou un bibliothécaire est réservé à l'information et à l'orientation du public.

- Les inscriptions sont assurées par le personnel administratif. Un quatrième poste de travail est spécialement dédié à cette fonction pendant la période de rentrée universitaire (de début octobre à fin novembre).

- Le catalogage est le travail principal des bibliothécaires et bibliothécaires adjoints. Toutefois, les conservateurs créent les mots-matière complexes. Une particularité propre à la BU de Besançon réside dans le fait que pour des ouvrages **demandés** en prêt et non catalogués, les magasiniers sont autorisés à établir des notices **simplifiées**, reprises et complétées ensuite par le personnel qualifié.

- Des groupes de travail sont constitués ponctuellement (et non pas de manière permanente, comme à Saint-Etienne) pour le choix des grandes options concernant la gestion et l'évolution du réseau.

**-D) Maintenance:**

- Concernant les contrats de maintenance, le cas de la BU de Besançon est particulier en ce qu'il existe deux contrats: l'un signé avec SINORG, pour le système, producteur de l'applicatif, l'autre avec Hewlett-Packard, pour le matériel.

**III. PERSPECTIVES D'EVOLUTION:**

**-A) Evolution des nouvelles technologies: nouveaux matériels, nouvelles architectures:**

- Le réseau bisontin étant à la pointe du progrès en matière de technologies nouvelles, ses responsables suivent de très près l'évolution de celles-ci. Ainsi, l'installation à terme d'un SGBD relationnel sous ORACLE avec la prochaine version client/serveur est-elle actuellement à l'étude. Il en va de même pour d'autres systèmes comme Geopac.

- Les bibliothèques bisontines viennent d'acquérir la nouvelle version d'AB6: version 4 qui sera prochainement installée en mode terminal et ultérieurement en mode client/serveur, ce qui est le but des responsables du réseau bisontin.

**-B) Extension du réseau documentaire bisontin:**

*dans le cadre de*  
 - Un réseau régional *RENATER*, comparable à ARAMIS pour la Région Rhône-Alpes, a longtemps fait défaut au réseau documentaire bisontin. Toutefois, une structure de ce type vient d'être mise en place. Son nom est *EDOUARD* BELIN et elle permet la connexion via RENATER des sites délocalisés de L'Université de Franche-Comté sis à

Montbéliard et à Besançon et remplace avantageusement l'ancienne liaison spécialisée qui reliait le campus de la Bouloie au Centre Ville.

**-C) Le Projet LUMIERE** (L'Unification des Moyens d'Information et d'Echange en Réseau étendu):

- Il a pour objet "la constitution d'un réseau métropolitain interadministration et à haut débit (fibre optique monomode en technologie ATM) destiné à la mise en oeuvre de services nouveaux dans les domaines de la Santé, de l'Education et de la Culture."<sup>(6)</sup>

- Quatre partenaires sont actuellement associés:

- Ville de Besançon.
- Université de Franche-Comté.
- CHU.
- Conseil général du département du Doubs.

**-N.B:** A l'origine, L'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques ainsi que la Société Hewlett Packard étaient également associées au projet, tandis que le Conseil Général vient d'y adhérer.

**Selon le dossier AUTOROUTES DE L'INFORMATION: PROJET LUMIERE:**

- Les services nouveaux envisagés dans le cadre du Projet LUMIERE étaient à l'époque de la rédaction de ce document (janvier 1994):

---

(6) : Extrait du dossier constitué pour le lancement du Projet LUMIERE.

- La création d'un serveur WWW et d'un serveur de temps par l'Observatoire de Besançon.

- La numérisation et l'accès multimédia aux fonds documentaires de la Ville de Besançon et de l'Université de Franche-Comté, y compris un accès minitel prévu pour le grand public. Dans cette optique et via RENATER, étaient envisagés, l'accès à des fonds documentaires externes (projet de pôle associé avec la BNF, thèses numérisées par le Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche, imagerie médicale, reproduction de collections patrimoniales, cartes, portraits...en provenance d'autres institutions de conservation) et en contrepartie la mise à disposition du "Fonds documentaire local numérisé".

- Le développement des services de télé-médecine par le CHU.

- Le développement d'un serveur multimédia pour les écoles primaires de Besançon.

- La première tranche (9 mois) de ce programme de trois ans a débuté au commencement de l'année 1995 et s'achèvera en décembre prochain. Un ensemble de 45 sites seront alors connectés par un câblage en fibre optique de 35 km. L'ensemble du réseau desservira 4.000 postes de travail, accessibles à 70.000 utilisateurs.

- Le coût du projet était estimé, lors de la demande de crédits en janvier 1994, à 9.500.000 F et le financement demandé à 3.500.000 F.

- Chaque établissement apportait les équipements informatiques dont il disposait pour l'hébergement des services envisagés

- Le futur réseau (actuellement en cours de réalisation) devait être constitué d'une artère de communication haut débit de 24 fibres optiques monomodes, desservant dix noeuds principaux et topologiquement établie sous la forme d'un anneau. D'un point de vue topologique, le futur réseau représente donc un réseau en anneau étoilé, chacun des réseaux des différents partenaires venant se greffer sur l'anneau principal aux points d'interconnexion représentés par les noeuds principaux. Le média choisi, c'est-à-dire de la fibre, devait être composé de 4 tubes de 6 brins chacun (soit 24 brins au total), chacun des principaux partenaires initiaux (Ville, Université et Hôpital) se réservant 6 brins, avec six fibres réservées aux échanges interadministration.. Il convient de signaler que les partenaires ayant changé, comme on l'a indiqué plus haut, la répartition de l'exploitation de ce câblage a dû être modifiée en conséquence. Les fibres privées pour un établissement ou partagées, sont acheminées vers une baie de brassage, celles n'intéressant pas un bâtiment étant épissurées à son entrée. Le parcours de la fibre emprunte au maximum le réseau d'égoûts de la Ville et les galeries techniques (quartier de Planoise). Des travaux de génie civil ont été requis là où aucune de ces deux possibilités n'existaient. Les protocoles d'exploitation envisagés étaient:

- FDDI pour les transports informatiques entre lieux principaux.

- ETHERNET (Hub ou étoile optique ETHERNET) pour la desserte des sites satellites.

- A terme, le remplacement de FDDI par ATM était envisagé.

- Le point sur LUMIERE aujourd'hui:

- Si l'on s'en réfère à la plaquette réalisée dernièrement par Le Service Informatique de la Ville<sup>(7)</sup>, seuls les partenaires ont changé. Les objectifs et les principes de câblage demeurent les mêmes. Il convient de préciser que:

- Du point de vue du câblage, l'artère principale est constituée de 30 (et non plus 24 fibres optiques réunies dans un câble formant, du point de vue topologique un anneau principal reliant onze sites principaux dont:

- 4 sites universitaires: - Présidence de l'Université.
- Faculté des Sciences.
- Centre de Linguistique Appliquée (CLA).
- Campus Universitaire de La Bouloie.
- 3 sites municipaux: - Ateliers Municipaux.
- Bibliothèque de Montrapon.
- Centre Administratif Municipal.
- plus 2 sites hospitaliers et 2 sites du Conseil Général.

- Ces sites principaux dirigent à leur tour 45 sites géographiques. Le câblage total représente 20 km de câble et 600 km de fibre optique.

Les avantages offerts par le nouveau réseau sont multiples et touchent les domaines administratif, culturel, médical et universitaire, la plupart des projets de services nouveaux initialement prévus ayant été réalisés ou étant en cours de réalisation. De plus,

---

(7) : Voir photocopie de cette plaquette en annexe.

outre ses utilisateurs immédiats que sont les personnels des 4 administrations partenaires du Réseau Lumière, il est potentiellement utilisable par :

- 25.000 étudiants.
- 1.000 médecins et autant de chercheurs.
- 27.000 lecteurs.
- 16.000 élèves des écoles primaires.

Si l'on y ajoute la qualité, la sécurité et la rapidité des transmissions liées à l'emploi de la fibre optique et les avantages de coût minimisé, on réalise que Besançon est bien La Ville de L'Innovation.

## TROISIEME PARTIE: EVALUATION COMPARATIVE DES DEUX RESEAUX:

### I- ASPECTS TECHNIQUES:

#### -A) Les systèmes: GLIS, *version* de GEAC et AB-6 de SETORG.

- La supériorité technique et ergonomique de l'applicatif AB6 est évidente. Nous avons vu que ce système avait permis à Besançon de constituer un réseau ouvert, c'est à dire compatible avec les couches du modèle OSI et susceptible de s'intégrer dans le cadre d'une évolution vers une architecture client/serveur. Un premier pas dans ce sens vient d'être effectué à Besançon avec l'installation de la version 4 d'AB6 en terminal, mais une évolution vers une version client/serveur (en cours de développement en Espagne) est envisagée à terme.

- En comparaison, GLIS apparaît comme un système vieilli qui n'est d'ailleurs plus commercialisé à ce jour par GEAC et est remplacé par des systèmes plus performants: ADVANCE, LIB. 100 et PLUS. Cependant, nous avons là affaire à un système bien rôdé, qui a fait ses preuves et satisfait globalement professionnels et utilisateurs. Mais plusieurs grandes bibliothèques l'utilisent encore, ce qui lui conserve un caractère de référence. Parmi ces établissements, on peut citer notamment la Bibliothèque municipale de Lyon, la BPI et la Médiathèque de La Villette. Il convient, par ailleurs, de rappeler le poids du Groupement des utilisateurs de logiciels GEAC France, déjà évoqué.

- En outre, le choix de GEAC par Saint-Etienne s'est révélé judicieux à terme puisque les autres concurrents en lice ont soit été absorbés (CLSI) par GEAC, soit se sont réorientés vers d'autres secteurs d'activité (aéronautique pour MDD).

***-B) Les outils informatiques et télématiques.***

- On a vu quels étaient les avantages de l'utilisation de la fibre optique par le réseau bisontin: rapidité qualité et sécurité des transmissions. De nombreux réseaux privés en fibre optique, du type de celui de Besançon se sont développés dans d'autres villes, notamment à Caen et Valenciennes. Et ce en raison d'une minimisation du coût de la fibre optique, très chère il y a quelques années encore.

Cependant, il faut garder présent à l'esprit le fait qu'à l'époque où s'est constitué le réseau stéphanois, il faisait figure de pionnier dans ce domaine et que, de plus, la fibre optique était beaucoup moins bien maîtrisée qu'actuellement et également beaucoup plus coûteuse pour une agglomération de 200.000 habitants.

**II- Aspects fonctionnels.**

- Les enquêtes et évaluations menées à Saint-Etienne par M. DOUSSET et Mme. LENOIR (février 1995) et à Besançon par M. R. ... mettent en évidence, de manière globale, les mêmes résultats, tant pour les professionnels que pour les utilisateurs.

***-A) Le point de vue des professionnels:***

Du point de vue des professionnels, on note au chapitre des avantages:

- Le partage des ressources humaines et informatiques sur le réseau, au niveau des modules professionnels: Acquisitions, Catalogage, Prêt. De ce fait et parallèlement, une amélioration des relations humaines entre partenaires et avec le public.

Par contre, les sondages font ressortir:

- Le surcroît de travail qu'impose l'informatisation et la formation du personnel. A ce niveau, le catalogage rétrospectif reste coûteux et complexe à Besançon comme à Saint-Etienne.

- Le fait qu'une partie des lecteurs (de plus en plus réduite, heureusement), considère l'informatique avec une certaine réticence liée à une crainte de la nouveauté. Il se manifeste par une non-utilisation des ressources documentaires informatiques mises à la disposition des lecteurs par une partie d'entre eux, qu'il s'agisse de l'OPAC ou des CD-ROM.

***-B) Le point de vue du public:***

Dans les deux cas, la majorité du public voit dans le réseau la possibilité d'un accès à un fonds documentaire élargi à tous les établissements du réseau à partir de n'importe quel point du réseau.

**III. ASPECTS PROMOTIONNELS: VALORISATION DES POLES DOCUMENTAIRES:**

La valorisation du patrimoine médiatique et des pôles documentaires stéphanois et bisontin par leurs réseaux se traduit à deux niveaux:

*- A) Complémentarité des fonds des différents partenaires du réseau.*

Le travail des bibliothèques en réseau permet d'atteindre une complémentarité entre les fonds des différents partenaires qui se traduit pour le lecteur par la possibilité déjà évoquée d'avoir accès, via le réseau, à un fonds documentaire élargi et enrichi. Il est possible pour tout lecteur inscrit dans une bibliothèque du réseau de localiser un document et d'en connaître la disponibilité à partir de tout point du réseau grâce à l'OPAC. De ce fait, le lecteur évite des déplacements et des démarches inutiles, même si les bibliothèques universitaires et municipales de Besançon ont choisi de ne pas permettre la réservation d'un document en dehors de leurs deux réseaux. De plus, des établissements aux fonds particulièrement intéressants et riches, comme la Bibliothèque Hérodote, spécialisée en Histoire, Géographie et Histoire de l'Art, à Besançon attirent plus de lecteurs qu'auparavant du fait de la meilleure connaissance de leurs collections par le public que permet l'utilisation intelligente de l'OPAC.

*-B) Intégration des réseaux locaux dans des réseaux régionaux, nationaux et internationaux.*

Les réseaux stéphanois, et plus récemment bisontin, sont intégrés à des réseaux régionaux et, via RENATER au Réseau National <sup>d'Interconnexion</sup> (RNI), lui même intégré à INTERNET. Il est donc possible pour les professionnels et les lecteurs des deux réseaux d'avoir un accès aux données à l'échelle de la Planète! On ne peut que rester admiratif devant le résultat des politiques menées dans ce domaine.



**IV- BILAN:** Si le réseau bisontin, basé sur un système ergonomique (architecture/client serveur) et l'utilisation de technologies télématiques de pointe (fibre optique), l'emporte d'un point de vue purement technique sur BRISE, le caractère pionnier et l'activité de ce dernier lui confèrent un poids important dans l'univers des réseaux de bibliothèques français.

**- CONCLUSION:**

- Les réseaux informatisés de bibliothèques stéphanois et bisontin sont deux exemples représentatifs et, pourrait-on ajouter, deux références dans ce domaine, le premier par son caractère pionnier, le second par son caractère novateur. On a vu que les choix avaient été différents, pour des raisons essentiellement historiques et technologiques, au niveau du choix des applicatifs et de la réalisation des réseaux. Mais on a également pu constater, à la base des deux réseaux, un même souci d'amélioration du service public. De même, on a pu voir que tous deux présentaient des avantages indéniables, tant pour leur public que pour leurs professionnels. Enfin, tous deux tendent à évoluer vers les mêmes solutions: des réseaux métropolitains utilisant des technologies de pointe (fibre optique) et reposant sur une architecture de type client/serveur, s'intégrant dans des "supra-réseaux" à l'échelle mondiale. Telle est la tendance actuelle dans le domaine de l'informatique documentaire et elle ne fera sans doute que se confirmer.

- Pour autant, elle ne doit pas faire oublier aux conservateurs de bibliothèques qu'ils restent, comme l'expliquait dernièrement M. Claude Jolly, Sous-Directeur des Bibliothèques dans le cadre d'une intervention à L'ENSSIB sur le thème: "Qu'est-ce qu'un conservateur de bibliothèque" qu'ils restent, comme il se plaisait à le souligner, "trifonctionnels", en ce sens qu'ils sont à la fois, et selon l'ordre chronologique suivant lequel sont apparues leurs tâches: "des scientifiques, des administrateurs et des ingénieurs documentaires."<sup>(8)</sup>

**-L'enthousiasme partagé des professionnels et du public devant la généralisation des nouvelles technologies ne doit donc pas faire perdre de vue aux premiers leur mission fondamentale de conservation et de diffusion des médias.**

---

(8) Conférence de M. Claude Jolly, Sous-Directeur des Bibliothèques sur le thème : "Qu'est-ce qu'un conservateur de bibliothèque", à L'ENSSIB, le 2 Novembre 1995.

- ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE:

- Pour découvrir les réseaux:

LOWE, Doug. *Réseaux pour les nuls*. Nouvelle éd. Paris; Düsseldorf; Londres; Amsterdam: Sybex: 1994. 326 p. Collection pour les nuls. ISBN 2-7361-13332-2.

MATHELOT, Pierre. *La télématique*. 3<sup>e</sup> éd. mise à jour. Paris: Presses Universitaires de France, 1990.

- Dictionnaires: informatique, multimédia, réseau:

BAILLY, Sébastien. *Encyclopédie Marabout du multimédia*. Allier (Belgique): Marabout, 1995. 256 p. Collection Marabout micro-informatique. ISBN 2-501-02258-0.

DELAMARRE, Gérard. *Dictionnaire des réseaux*. Paris: Transpac, 1989. 224p. Collection Transpac. ISBN 2-903685-18-5.

VIRGA. *Le nouveau dictionnaire Marabout de la micro-informatique: toutes les nouvelles technologies informatiques*. Allier (Belgique): Marabout, 1994. 647 p. Collection Marabout micro-informatique.

- Les réseaux: \* *Non groupées*:

DERFLER, Frank: *Interconnexion des réseaux locaux*. Paris, Dunod, 1993. 297 p. Collection 2D Press: le support des professionnels. ISBN 2-10-001052-2.

LECERF, Ch., CHOMEL, D. *Les normes de gestion de réseau à L'ISO*. Paris; Milan; Barcelonne; Bonn: Masson, 1993. 260 p. Collection Technique et Scientifique des Télécommunications. ISBN 2-225-84098-9.

MIRANDA, Serge, RUOLS, Anne: *Client-Serveur: concepts, moteurs SQL et architectures parallèles*. Paris: Eyrolles, 1994. 234 p. ISBN 2-212-08816-7.

NIEL, Guy. *Les réseaux: le coeur de l'informatique communicante*. SEDIFOR: Grenoble, 1994. 191 p., 1 disquette didacticiel incluse. Collection multimédia informatique. ISBN 2-86717-036-2.

SCHWARTZ, Marlène. *Introduction au câblage des réseaux*. Paris: Eyrolles, 1994. 160 p. Collection Réseaux et systèmes. ISBN 2-212-08815-9.

✱**Publications en séries et articles:**

Passeport pour les réseaux. *Réseaux et télécoms*. N° hors-série réalisé sous la dir. de Pierre Mangin. 5<sup>e</sup> éd. Paris: Réseaux et télécoms, 1995. 335 p. ISSN: 1251-8964.

AROT, Dominique. Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires Français, N°168, 3<sup>e</sup> trimestre 1995, p.12-15.

DOUSSET, Emmanuel. Le réseau stéphanois: la mise en oeuvre du projet BRISE. *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, N° 168, 3<sup>e</sup> trimestre 1995, p. 19-20.

LARBRE, François, DOUSSET, Emmanuel. La constitution d'un réseau local multipartenaires à Saint-Etienne. *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, N°147, 2<sup>e</sup> trimestre 1990, p.7-11.

LENOIR, Monique. BRISE, ses professionnels et ses lecteurs. *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, N°168, 3<sup>e</sup> trimestre 1995, p.21-31.

(\*)

**- Internet:**

PLATON, Thierry. *L'indispensable pour Internet, autres réseaux et BBS*. Allleur (Belgique): Marabout, 1995. 571 p. Collection Marabout micro-informatique. ISBN 2-501-02245-9.

**- Le multimédia :**

FRATER, Harald, PAULISON, Dirk. *Le Grand livre du multimédia PC*. Paris: Micro Application, 1993. 662 p. ISBN 2-86899-979-4.

KHAMES, Djamel. *Le multimédia: du CD-ROM aux autoroutes de l'information*. Paris: Les éditions du Téléphone, 1994. 209 p. ISBN 2-909879-02-X.

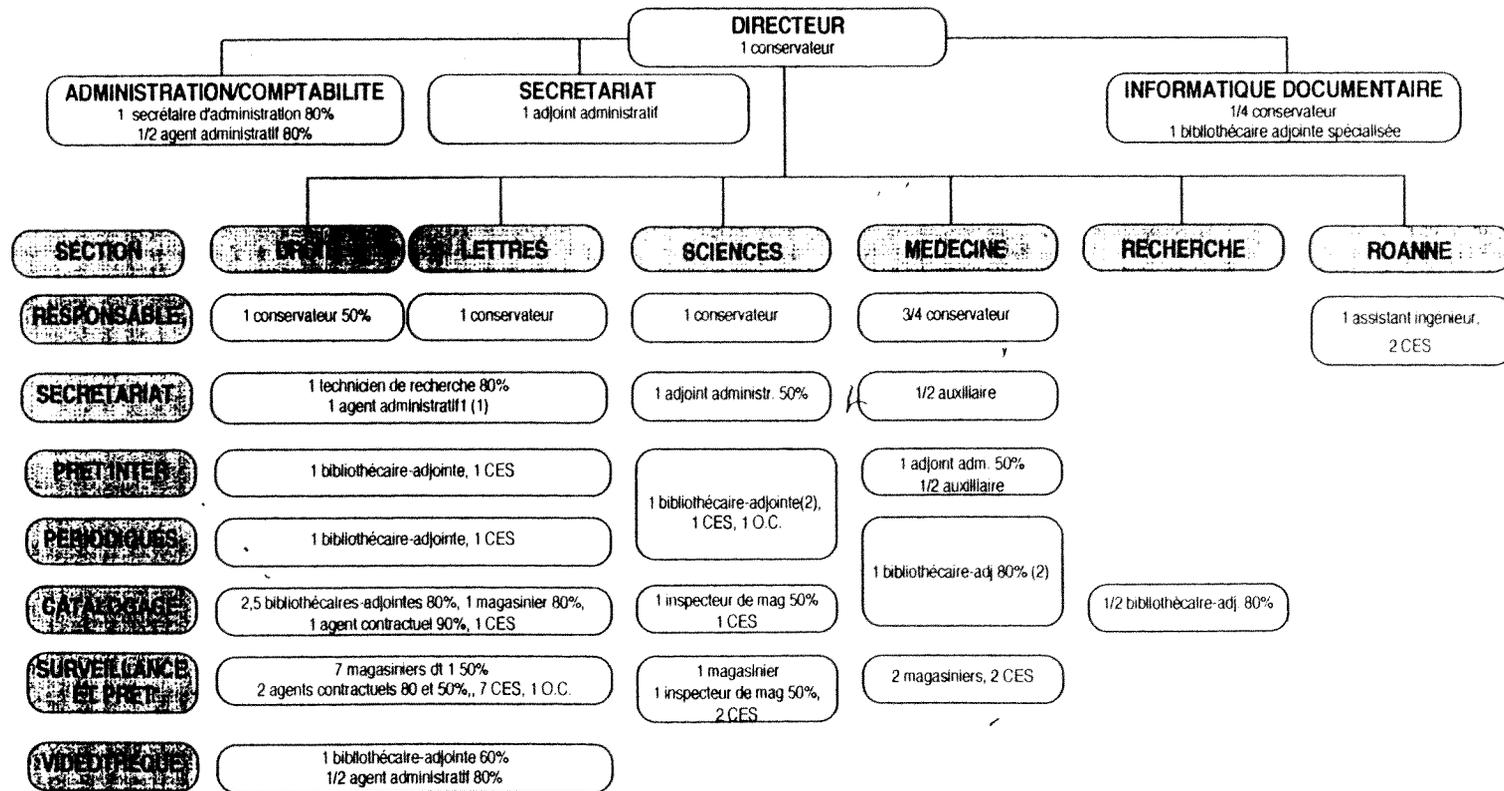
**- Les réseaux de CD-ROM:**

**- Monographies:**

FABRON, Jean-Luc. *Le CD-ROM et sa mise en réseau*. Paris: A Jour éditeur, 1992. 104 p. Collection Nouvelles technologies de l'Information. ISBN 2-86899-979-4.

(\*) RICHARD, HÉLÈNE, RAPATTEL, Livia. Le réseau documentaire bisoutin. *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, N° 168, 3<sup>e</sup> trimestre 1995, p. 47-49.

ANNEXE I: EXEMPLE DE REPARTITION DES TACHES AU SEIN DE  
BIBLIOTHEQUES EN RESEAU INFORMATISES: ORGANIGRAMME DE LA BU  
DE SAINT-ETIENNE.



(1) responsable des fournitures pour l'ensemble de la bibliothèque et du CCN  
 (2) chargées aussi de la recherche documentaire informatisée

ANNEXE II: PROJET DE GUIDE D'ORIENTATION POUR LES CD-ROM A  
L'USAGE DES ETUDIANTS DE LA BU DROIT-LETTRES DE SAINT-ETIENNE  
(REALISE DANS LE CADRE DU STAGE).

TITRE	TYPE	DOMAINE(S)	CONTENU	PERIODE COUVERTE	VERSION	NOTES
MYRIADE	Bibliographique.	Tous domaines.	Répertoire des périodiques du Catalogue Collectif National.	Depuis 1992.	juin 1992	Localisation possible.
CD-ACTUALITE	Bibliographique.	Tous domaines.	Sommaire des périodiques français vivants.	De 1993 à 1994 .	1994	
FRANCIS	Bibliographique.	Sciences économiques, humaines et sociales.	Monographies et périodiques reçus par le CNRS.	- De 1984 à 1990. et - De 1991 à 1993.	1991 et 1993	Ouvrages déponillés.
CD-THESES	Bibliographique.	Lettres et Sciences humaines; Sciences; Médecine.	Répertoire des thèses soutenues en France.	Depuis 1972 (1983 pour Médecine).	1992	Localisation possible.
BIB. NAT.	Bibliographique.	Tous domaines.	Références bibliographiques de la Bibliothèque Nationale de France.	Depuis 1970.	1992	Base BN-Opale.
MLA	Bibliographique.	Littérature, Linguistique, Folklore.	Oeuvres critiques (ou comportant une partie critique).	- De 1963 à 1980. - De 1981 à février 1995.	1995	
DISCOTEXT I	Texte	Littérature.	Oeuvres littéraires françaises.	De 1827 à 1923.	sans date (version 1)	
LOIS ET REGLEMENTS	Texte intégral	Droit.	Textes réglementaires et législatifs.	Depuis 1960.	février 1995	+ doctrine administrative
CASSATION	Texte intégral	Droit.	Arrêts de la Cour de cassation.	De 1984 à juin 1993.	janvier 1994	+ textes de référence
MEGASTAT CEE	Statistiques.	Sciences économiques et sociales.	Statistiques nationales et régionales de la CEE.	Variable.	1992	- Graphiques et cartes. - Souris.
CHELEM	Statistiques.	Sciences économiques et sociales.	Statistiques pour une comptabilité mondiale.	Depuis 1960 ou 1967 (selon base).	1994	- Graphiques.

- N.B: Il est également possible de consulter les CD-ROMS **Le Monde (1987-1992)**, **Film Index International** et **Mémoire et actualité de la région Rhône-Alpes** (qui ne sont pas disponibles sur les postes publics) en en faisant la demande au service de documentation: s'adresser à Mlle. Civet (conservateur Lettres), Mme. Marze (conservateur Droit) ou Mlle. Mousin.

## II. Recherche sur les différents CD-ROMS:

### A- Entrer et sortir/accéder à l'aide:

\* **Entrer:** Procédure à suivre, quel que soit le CD-ROM utilisé:

-1°) **Sélectionner un CD-ROM** avec les touches de défilement et valider en appuyant sur **Retour Chariot** (touche Enter).

-2°) Un message à l'écran indique: "Une nouvelle application CD ROM est demandée. Vérifiez d'avoir introduit dans son lecteur le CD-ROM correspondant.": **appuyer sur une touche pour continuer.**"

-3°) Un message à l'écran indique l'entrée sur le CD-ROM choisi (Ex: "Opening database Myriade.", si Myriade a été sélectionné): **appuyer sur une touche pour continuer.**

-4°) **Se conformer ensuite aux instructions affichées à l'écran.**

\* **Sortir:** La procédure à suivre pour sortir des différents CD-ROMS est indiquée **sur les affiches situées au-dessus des postes de consultation et en page 4.**

\* **Aide:** L'accès à l'aide se fait en tapant **F1** pour les différents CD-ROMS, **sauf pour Bib. Nat** (aide affichée en permanence au bas de l'écran) et **Megastat CEE** (cliquer sur la commande utilitaires/aide avec la souris).

### B- Recherche et navigation:

- **Les fonctions de recherche sur les CD-ROMS bibliographiques:**

**N.B:** Il existe **deux types de recherches:** les recherches **simples**, portant **sur un seul critère**, et les recherches **complexes ou multicritères**. A chacun de ces deux types de recherches correspond un mode de recherche différent. Ce sont: le **mode dit "assisté"** pour les recherches simples: il suffit de formuler les questions en suivant les instructions données à l'écran et le **mode dit "expert"** pour les recherches complexes: interrogation **sur plusieurs critères** avec construction d'une **équation de recherche** en utilisant les **opérateurs booléens (ET, OU, SAUF)** et les opérateurs de proximité ainsi que les signes de **troncature**. Ces différents opérateurs (symbolisés dans certains cas par les signes +, /, -) ainsi que les signes de troncature sont indiqués à l'écran lors de l'utilisation des CD-ROMS pour les recherches multicritères. (Pour plus de détails, se reporter aux différents manuels).

- **Navigation et recherche dans les CD-ROMS de texte intégral et de données:**

Les recherches sur les **CD-ROMS de texte intégral** s'effectuent **suivant les mêmes principes que pour les CD-ROMS bibliographiques** (recherches simples ou multicritères), en se conformant aux instructions données à l'écran pour chaque CD-ROM.

La recherche sur les deux **CD-ROMS de statistiques** repose sur le principe de la **navigation dans le menu** (à l'aide de la **souris pour Megastat**) pour sélectionner une base de données et obtenir des **données chiffrées (tableaux)** dont il est possible de tirer des **applications graphiques (et cartographiques pour Megastat)**, en sélectionnant les options correspondantes du menu.

### III. Utilisation des résultats des recherches:

- Visualisation, sauvegarde et impression des recherches:

Pour visualiser une recherche, **suivre les instructions affichées à l'écran**: elles varient pour chaque CD-ROM. De même pour imprimer et sauvegarder. Cette dernière opération nécessitant dans certains cas un transfert des résultats de recherche sur le disque dur, il convient de **faire appel aux bibliothécaires** avant de l'entreprendre.

**N.B:** Des imprimantes sont mises à la disposition du public: **deux postes en salle Littérature et Arts au premier étage.**

- Références dans L'OPAC de BRISE:

Après avoir obtenu les renseignements bibliographiques concernant un document, il est possible de déterminer la **présence de celui-ci dans un des sites du réseau BRISE ainsi que sa localisation et sa disponibilité en interrogeant L'OPAC.**

Si le document ne figure pas dans L'OPAC, il peut être répertorié dans les **fichiers manuels: avant 1978 pour la Bibliothèque Municipale et avant 1991 pour la Bibliothèque Universitaire.**

Il est également possible de **demander au personnel d'interroger L'OPAC de la Bibliothèque Municipale de Lyon.**

**N.B:** Les thèses disponibles à la Bibliothèque Universitaire sont **consultables sur microfiches à partir de 1986, en salle des périodiques** (deuxième étage). Pour consulter une thèse, il faut **noter son auteur, son titre, son numéro (s'il existe), ainsi que l'année et l'université de soutenance.**

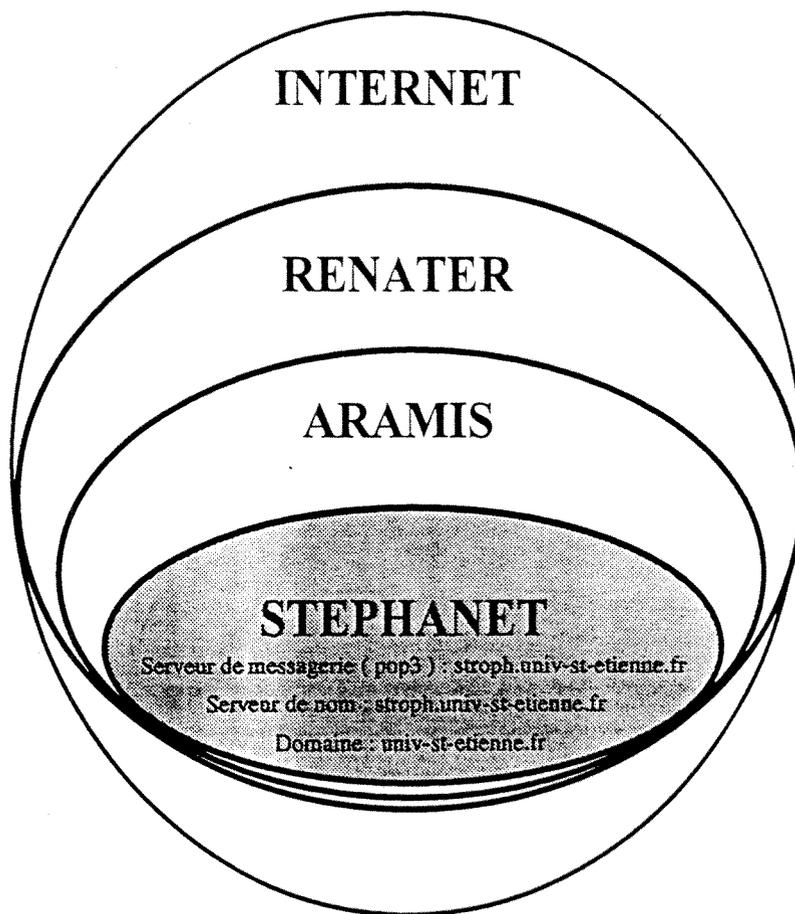
Si un document n'est **pas disponible sur le réseau BRISE**, il est possible **pour tout lecteur inscrit à la Bibliothèque Universitaire** de l'obtenir d'un autre établissement en faisant une demande de **Prêt Entre Bibliothèques, dit aussi "Prêt Inter" (Bibliothèques)**. Les demandes sont à adresser au **bureau du Prêt Inter** (deuxième étage). **Les périodiques** peuvent être localisés grâce au **CD-ROM Myriade**: indiquer **plusieurs bibliothèques** ainsi que **les cotes des périodiques désirés**, pour lesquels **des photocopies d'articles précis** peuvent être demandées **par le PEB.**

**N.B:** Le Prêt Entre Bibliothèques est soumis à une **facturation.**

ANNEXE III: ORGANIGRAMME D'INTEGRATION DU RESEAU  
UNIVERSITAIRE STEPHANOIS STEPHANET DANS LES RESEAUX  
SUPERIEURS (1994).



## Organigramme des Réseaux



Date de dernière mise à jour : 30/10/1994

Disponible sous forme d'images sur le serveur anonyme ftp.univ-st-etienne.fr  
dans le répertoire /reseau/stephanet : accès avec les clients ftp, gopher, www

Pour toutes informations ou suggestions, adresser un message à :

gilibert@univ-st-etienne.fr

vaille@univ-st-etienne.fr

**ANNEXE IV: SHEMAS DE PRINCIPE DU CABLAGE DU RESEAU PRIVE BM-  
BU DU CENTRE VILLE DE BESANCON EN FIBRE OPTIQUE (1994).**

## Introduction au réseau optique

L'exploitation optimale du câblage optique envisagé dans le projet en cours est fortement dépendante du matériel qui y sera connecté. En conséquence, cette étude est basée sur l'état de la technologie au mois de Janvier 1994 tel qu'il nous a été présenté par les fournisseurs qui nous ont aidés.

Nous avons considéré comme principe majeur la séparation du réseau universitaire du réseau municipal, aussi bien dans le cadre d'une indépendance du trafic que d'une éventuelle remise en cause du partenariat.

Nous avons travaillé dans l'idée que ce réseau, Ethernet de base, devait pouvoir évoluer vers ATM. En conséquence, les matériels d'extrémité proposés sont minimaux.

En ce qui concerne le câblage, on distinguera l'installation de l'exploitation :

- L'installation peut être :
  - en anneau
  - en étoile
- L'exploitation peut être :
  - en anneau
  - en étoile
  - en arbre
  - en anneau étoilé.

et ce, indépendamment de l'installation (avec toutefois un nombre de fibres utilisé différent, et de manière différent, bien sûr). Cependant, seules les combinaisons cohérentes ont été étudiées.

Symboles utilisés :

Câble optique (paire)



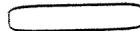
Câble coaxial



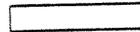
Transceiver optique



Hub (optique ou non)



Pont ou Routeur



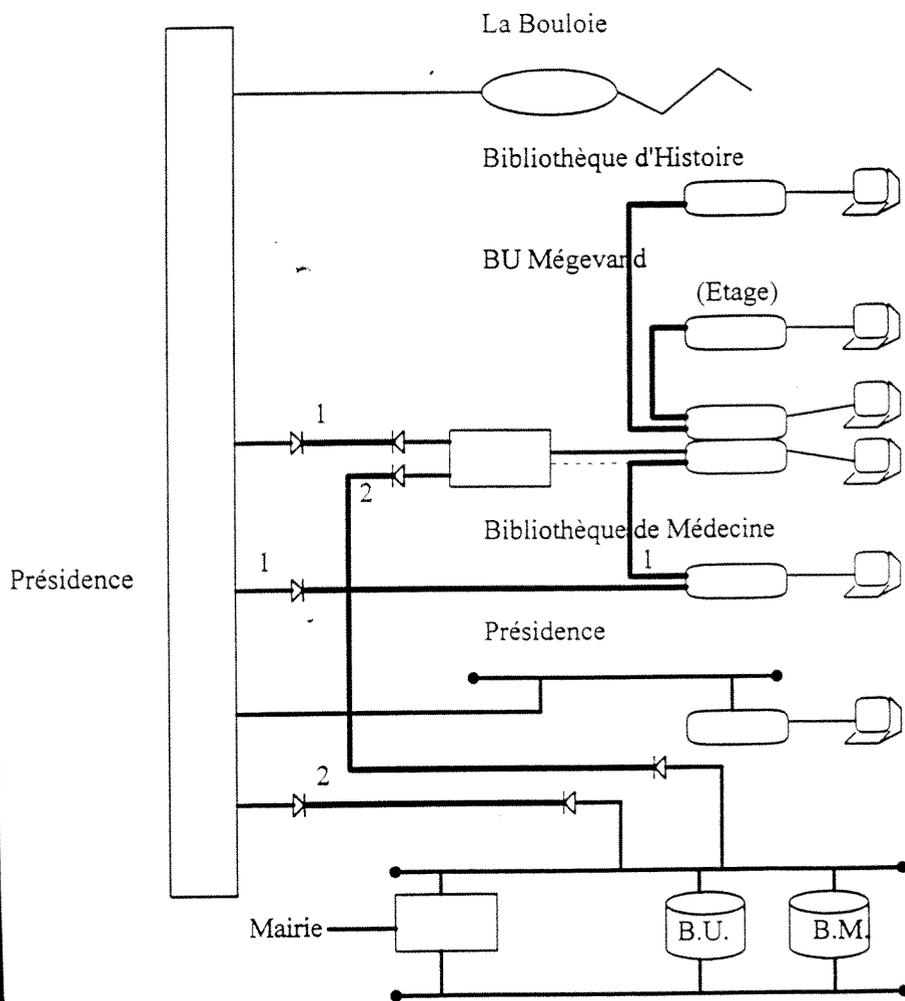
Ligne téléphonique



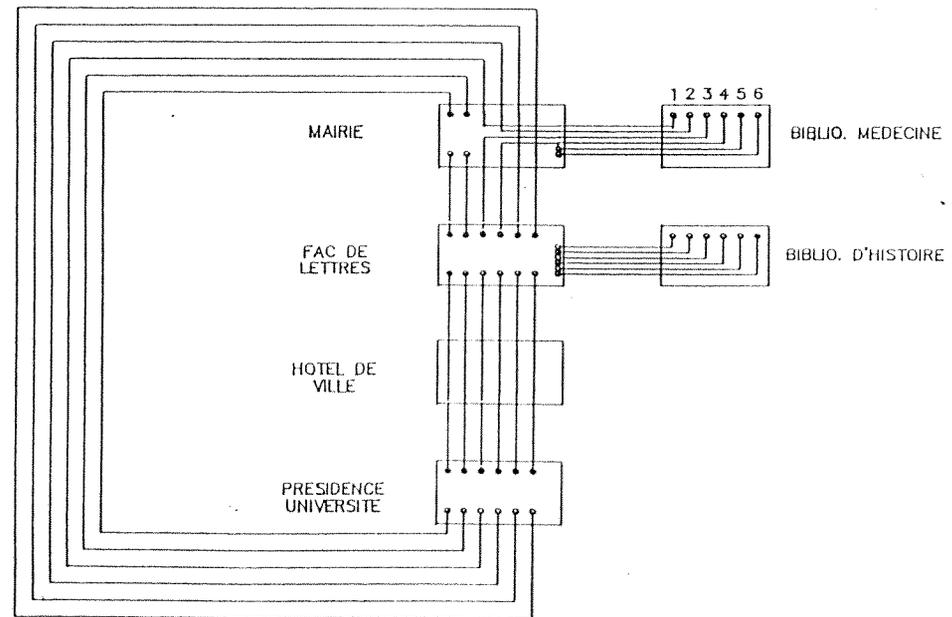
Serveur



## Câblage Université en anneau

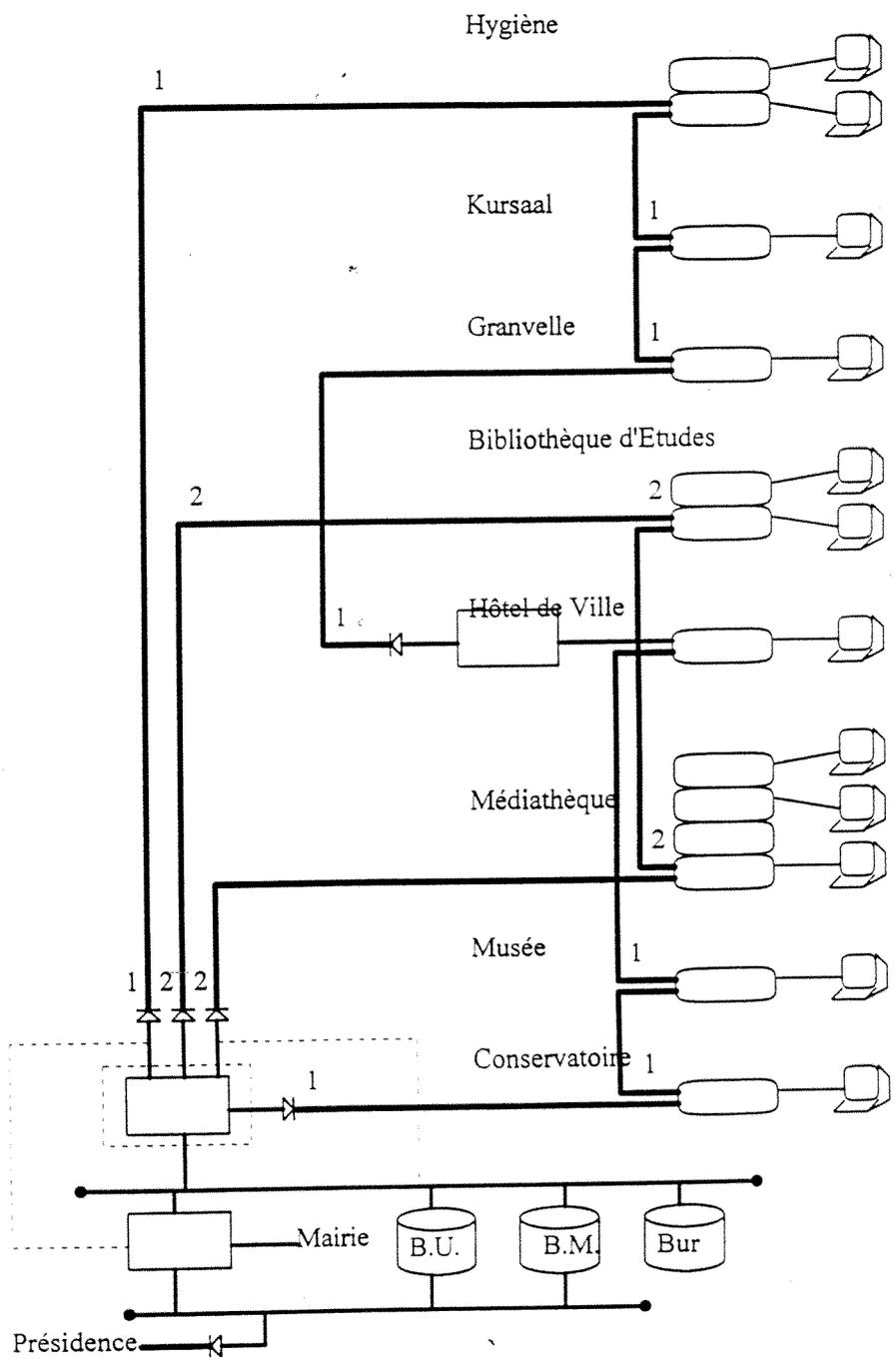


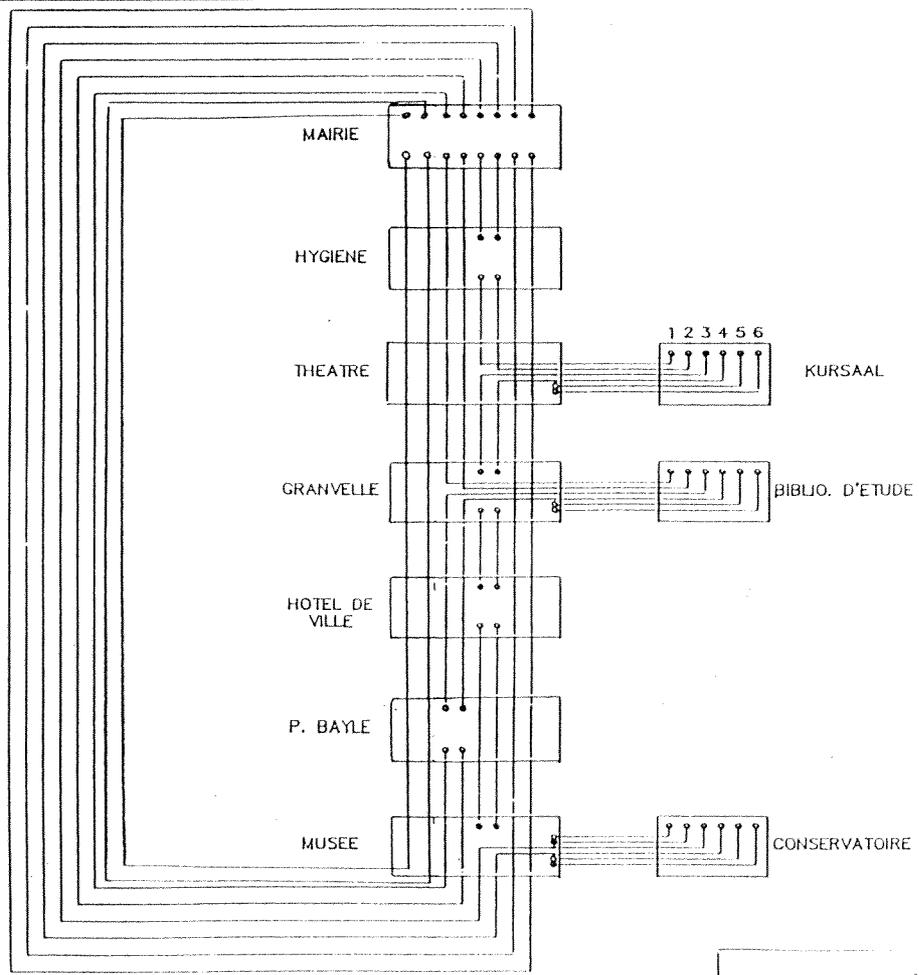
*Solution réseau.  
+ indépendance des réseaux.*



CABLE UNIVERSITE

## Câblage Ville en anneau double





CABLE *France*

**ANNEXE V: PHOTOCOPIE DU DEPLIANT D'INFORMATION SUR LE RESEAU LUMIERE (REALISE PAR LE SERVICE INFORMATIQUE DE LA VILLE DE BESANCON).**

## BESANÇON SUR LES AUTOROUTES DE L'INFORMATION

### LE RESEAU LUMIERE

en bref

▲ Anneau reliant 12 sites principaux sur la ville

▲ 20 km de cable

▲ 600 km de fibre optique

▲ Sites principaux relies :

- l'Hopital Jean Minjoz (C.H.U.)
- l'Hopital Saint Jacques (C.H.U.)
- la Presidence du Conseil General (Conseil General)
- les Services Techniques du Conseil General (Conseil General)
- le Campus Universitaire de la Bouloie (Universite)
- le Centre de Linguistique Appliquee (Universite)
- la Faculte des Sciences - Place Leclerc (Universite)

- la Presidence de l'Universite (Universite)
- les Ateliers Municipaux (Ville)
- la Bibliotheque de Montrapon (Ville)
- le Centre Administratif Municipal (Ville)

▲ Utilisateurs immediats :

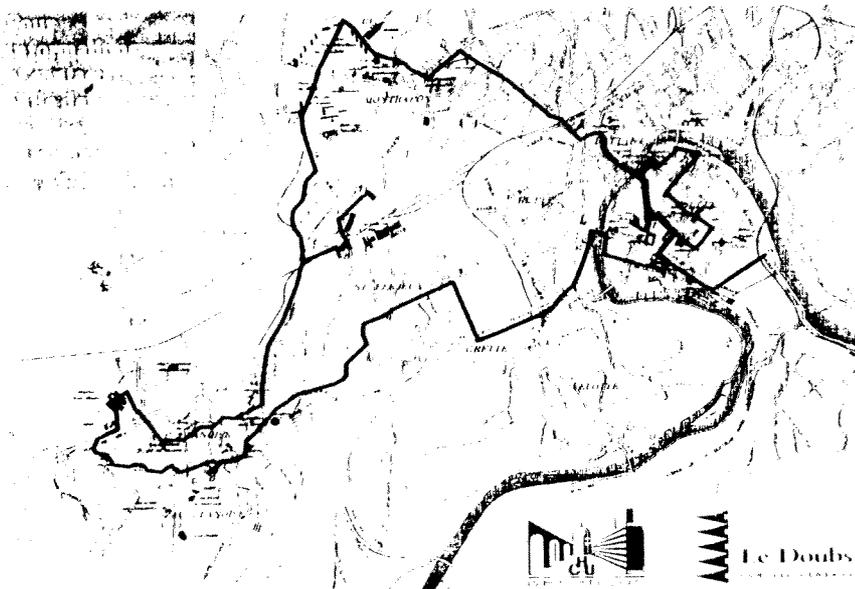
- Le personnel des 4 administrations du Reseau Lumiere.

▲ Utilisateurs potentiels :

- 25 000 etudiants
- 1 000 medecins et 1 000 chercheurs
- 27 000 lecteurs des bibliotheques
- 16 000 eleves des ecoles primaires.

▲ Performances du Reseau Lumiere :

- rapidite optimale de communication
- qualite optimale
- perennite optimale
- moindre cout.



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE



# BESANÇON

# LE RESEAU LUMIERE

**ANNEXE VI: FICHE TECHNIQUE DE GEOPAC.**



## GEOPAC

### *L'Opac Client-Serveur*

#### PRESENTATION FONCTIONNELLE

---

Le produit Geopac est une application de recherche bibliographique fonctionnant sur un micro-ordinateur de type PC en mode client-serveur.

#### L'approche Client-Serveur :

Les systèmes traditionnels gèrent généralement trois fonctions majeures d'une même application :

- la couche dite de présentation et gestion de l'interface utilisateur (écrans, messages, grilles de saisie, ...),
- la couche applicative proprement dite (les algorithmes propres à l'application visée),
- la couche de gestion et d'interface avec la base de données (consultation et mise à jour).

Ce modèle ne correspond plus aux possibilités technologiques offertes notamment par la puissance de calcul disponible aujourd'hui sur les postes de travail de type PC, ni à l'extension

considérable des possibilités de distribution des informations dans des architectures de réseaux performantes

Le modèle client-serveur permet de partager les tâches entre les divers acteurs :

- les clients, c'est à dire les postes de travail, ne sont plus des terminaux passifs mais possèdent une véritable puissance de calcul assurant la gestion de l'interface utilisateur et une grande partie de la couche applicative.
- le serveur, c'est à dire le système central, gère la base de données et parfois une partie de l'application dite vitale comme la gestion des mises à jour cohérentes.
- le réseau à travers lequel les clients et le serveur communiquent et échangent des données par requêtes et résultats de requêtes.

Ainsi déchargé d'une partie de ces fonctions le serveur dispose d'une capacité accrue pour gérer plus de transactions et d'utilisateurs

---

### Description du produit :

Le produit Geopac peut être couplé à nos produits GLIS et ADVANCE. Il permet de faire coexister l'Opac classique offert par nos produits standard et l'Opac client-serveur sous Windows. Les bibliothèques pourront donc offrir aux lecteurs des postes d'interrogation de deux types : ergonomie Windows et ergonomie traditionnelle.

Geopac offre les fonctionnalités suivantes :

- Outil graphique sous Windows utilisant toute l'ergonomie et le langage "métaphorique" de Windows (fenêtres, ascenseurs, richesse des caractères et présentation, coupé/collé ...).
- Interface vers des logiciels Windows (traitement de texte, tableur, PAO, ...).
- Respect des standards de programmation sous Windows permettant une facilité d'utilisation et d'adaptation.
- Mise en oeuvre logique et uniforme des icônes et des traitements par rapport au domaine bibliothéconomique.
- Paramétrable et modulable offrant flexibilité et personnalisation.

- Nouvelles fonctionnalités : historique des recherches, aide dans le contexte, déchargement de notices sur fichier, visualisation des notices d'autorités, fréquence d'apparition des mots, sauvegarde de l'environnement de recherche.

### Ouverture vers l'extérieur :

Le produit Geopac respecte la norme Z39.50 : définition de service de recherche documentaire et spécification de protocole pour l'interconnexion de systèmes ouverts. Le but de ce protocole est de permettre l'interrogation d'une base de données d'un ordinateur à partir d'une application sur un autre ordinateur.

Geopac permet donc :

- la mise à disposition du serveur ADVANCE à tout client externe respectant la norme Z39.50. Votre base devient un réservoir d'informations interrogeable par diverses applications.
- à partir du PC client, interrogation de toute base de données respectant la norme Z39.50. L'utilisateur garde ainsi la même ergonomie de recherche pour interroger diverses bases.

---

### ENVIRONNEMENT TECHNIQUE CONSEILLE

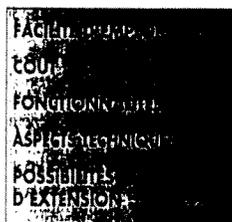
---

- réseau Ethernet, protocole TCP/IP
- PC 486 - 66Mhz, 16 Mo mémoire, disque dur 120 Mo, écran couleur SVGA, carte vidéo avec 1Mo RAM, carte Ethernet, souris, lecteur disquette 3" 1/2
- DOS 6, WINDOWS 3.1, logiciel de communication réseau

**ANNEXE VII: FICHE TECHNIQUE DE L'APPLICATIF AB6.**

## ► LOGICIELS POUR GRANDES BIBLIOTHÈQUES

# AB6



La société SINORG, bien implantée dans les collectivités locales et les établissements publics (universités notamment), présente depuis 1993 le système de gestion de bibliothèque AB6 (destiné à se substituer au logiciel SDL-Média). D'origine espagnole, AB6 s'appuie sur le moteur documentaire bien connu BRS, qui gère les applications de saisie (catalogage) et de recherche documentaire, et sur le SGBD relationnel Oracle, qui gère les applications de gestion.

Sur le plan fonctionnel, AB6 peut être considéré comme très complet. Tous les modules classiques sont présents, depuis le catalogage jusqu'au bulletinage. Le format bibliographique est UniMarc, les différents types de documents (ouvrages, disques, périodiques...) peuvent être traités. Le principal atout du logiciel réside dans la

qualité de la recherche documentaire : puissance, utilisation complète des différents opérateurs, etc. La version client-serveur d'AB6 est disponible. Elle permettra de bénéficier progressivement d'une interface Windows sur l'ensemble des modules. Seules les applications de gestion sont normalisées avec SQL. Il est possible dans une même configuration de faire cohabiter architecture client-serveur et architecture centralisée.

AB6 dispose en option d'une fonction « serveur Web » (pour mise en œuvre d'un serveur Web dans Internet).

Sur le plan commercial, la société SINORG est fortement positionnée dans le secteur public. Son activité est diversifiée (gestion de bibliothèques, gestion documentaire, gestion financière, gestion des ressources humaines...). Sa taille et une expérience de plus de trente ans sur les marchés constituent des atouts, bien que les expériences passées autour des systèmes de gestion de bibliothèque Libra et de SDL-Media n'aient pas toujours été heureuses. La multiplication rapide des implantations d'AB6 (quinze nouveaux sites en 1995) a nécessité un développement significatif de l'équipe technico-commerciale et d'accompagnement des clients, jusqu'alors réduite.

### POINTS FORTS

Le principal point fort d'AB6 est sans conteste la recherche documentaire, où le recours à BRS permet des consultations fines (opérateurs booléens ET, OU, SAUF, opérateurs de proximité) et puissantes. L'Opac donne satisfaction, semble-t-il, à ses utilisateurs, malgré quelques lacunes fonctionnelles (cf. ci-dessous). AB6 sait en outre utiliser à la fois un thésaurus et des autorités, en catalogage comme en consultation, ce qui est rare dans le monde des systèmes de gestion de bibliothèque.

Sur le plan technique, l'utilisation d'Oracle et de Windows offre des garanties au niveau de la pérennité du système, et permet de disposer d'une interface graphique

### POINTS FAIBLES

Quelques petites lacunes fonctionnelles, parmi lesquelles :

- Pas de suggestions de commande dans l'Opac (fonction disponible dans la version 5).
- Pas de contrôle de saisie sur tables (langues et responsabilités, par exemple).
- Pas de catalogage analytique. Par ailleurs, on peut se demander pourquoi AB6 se réclame du format « GARE » des autorités, alors que ce format est antérieur, et

incomplet, par rapport à la norme UniMarc.

D'une façon générale, les éditions et les statistiques constituent un point faible d'AB6 : peu d'éditions et de statistiques standard avec une amélioration dans la version 4, nécessité d'utiliser le langage SQL pour obtenir des résultats spécifiques.

### CIBLE

AB6 est installé en France dans une douzaine de bibliothèques municipales (dont Anancy et Besançon), dans sept bibliothèques universitaires (Besançon, Perpignan, Grenoble II, Poitiers...) et dans trois BDP. Il a également été choisi par l'Ined (Institut national d'études démographiques). En Espagne, il équipe 200 bibliothèques, dont la moitié environ en lecture publique. Il nous semble convenir aux bibliothèques de moyenne et grande tailles, ainsi qu'aux centres de documentation

### ADRESSE

Groupe SINORG,  
12, rue Rouget-de-Lisle  
92442 Issy-les-Moulineaux  
Tél. : (1) 46 62 32 75  
ou (1) 46 62 31 54  
Fax : (1) 46 62 31 84  
Contacts : M. François Collin,  
M. Sylvestre Morin.

### FONCTIONNALITÉS

► AB6 possède tous les modules fonctionnels nécessaires à une gestion de bibliothèque : recherche documentaire (et Opac), catalogage, acquisitions (et abonnements), prêts, bulletinage. Il gère de véritables notices d'exemplaires (ce qui constitue une garantie pour la gestion des prêts et la gestion des collections). La structure des notices bibliographiques gérées par BRS est en UniMarc (une zone UniMarc = une zone BRS, une sous-zone UniMarc = un paragraphe BRS).

► La gestion des autorités est également complète, et peut être com-

plétée par une gestion de thésaurus (sur des zones différentes).

► Sur le plan de la normalisation, AB6 connaît les normes ou standards suivants :

- ISO 2709 et UniMarc pour les échanges (AB6 sait donc importer des notices de CD-Rom Electre et BNF, et exporter des notices).

- SQL pour le dialogue entre l'utilisateur et les applications de gestion (acquisitions, prêt...) sous Oracle.

- AB6 peut également être serveur Web ou Z 39.50.

### CÔÛT ET MISE EN ŒUVRE

► Le coût d'acquisition et d'installation d'AB6 est proche de celui de ses principaux concurrents. A noter un coût relativement élevé de la maintenance, dont la qualité n'est cependant pas mise en cause par les utilisateurs. Les nouvelles versions du logiciel sont livrées gratuitement dans le cadre de la maintenance (sauf les modules fonctionnels entièrement nouveaux).

La configuration standard évaluée par SINORG se monte à :

- Serveur :	85 000 FHT
- Micro-ordinateurs (20) :	210 000 FHT
- Douchettes (5) :	24 500 FHT
- Progiciels AB6 (17 à 24 utilisateurs) :	210 000 FHT
- Unix et Oracle 20 utilisateurs :	57 000 FHT
- Clients Windows (20) :	60 000 FHT
- Installation AB6 et Oracle :	10 000 FHT
- Installation serveur :	10 000 FHT
- Installation postes de travail (20) :	10 000 FHT
- Formation (10 jours) :	50 000 FHT
- Assistance et accompagnement (10 jours) :	50 000 FHT

Soit un total de 776 500 FHT. La maintenance annuelle des logiciels et des matériels est de 52 240 FHT.

### ASPECTS TECHNIQUES

► AB6 repose sur un double « moteur » : BRS pour le catalogage et la recherche documentaire, Oracle pour les applications de gestion. Cette solution permet de concilier la qualité et la puissance (sur de gros volumes) de la recherche avec les qualités du rela-

tionnel pour la gestion.

► L'inconvénient est que les données doivent être recopiées d'un « moteur » à l'autre.

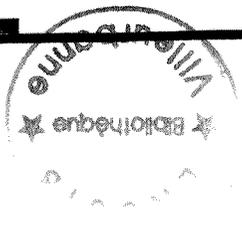
► AB6 se présente globalement comme un système performant et moderne sur le plan technique.

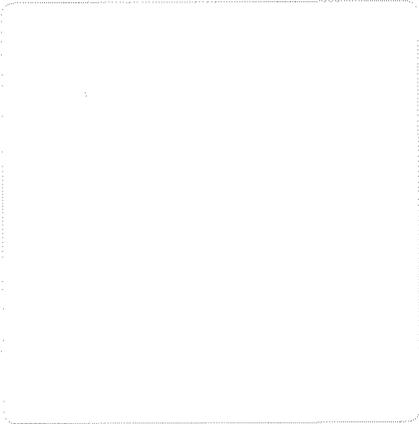
### ÉVOLUTION

► La version 4 d'AB6, en cours d'installation depuis septembre 1995, apporte un certain nombre d'évolutions fonctionnelles, notamment dans l'Opac (suggestions de commande, possibilité de fournir des « informations locales »...).

L'ensemble des fonctionnalités est disponible sous Windows. L'Opac sous Windows sera livré début 1996.

Les développements sont réalisés en Espagne.





BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB



8049725

A library identification label from the 'BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB'. It features a standard 1D barcode in the center, with the number '8049725' printed below it. The text 'BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB' is printed at the top of the label.