

## **La formation aux réseaux de télécommunication dans une école de bibliothécaires**

Richard Bouché Professeur à l'ENSSIB  
ENSSIB - Villeurbanne

### **1. Introduction - Présentation de l'ENSSIB**

---

L'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques (ENSSIB) a été créée en 1963 à Paris sous le nom d'Ecole Nationale Supérieure des Bibliothécaires (ENSB). Décentralisée à Villeurbanne en 1974, elle est profondément rénovée en 1991 et prend le nom d'ENSSIB.

La mission première de l'Ecole est de former les conservateurs français des bibliothèques publiques et universitaires françaises. C'est une école de fonctionnaires mais son nouveau statut d'EPCSCP (statut d'une université) lui permet d'accueillir des formations universitaires comme les DEA et les DESS.

#### **1.1. Les objectifs de l'Ecole**

---

##### ***1.1.1. Former des cadres des bibliothèques***

Les élèves fonctionnaires sont recrutés sur concours. Après l'acquisition de leur diplôme, le DCB (Diplôme de Conservateur de Bibliothèque), ils ont à diriger des bibliothèques ou des services importants dans les gros établissements.

Ce diplôme ne peut être attribué par le Ministre de l'Education Nationale qu'aux élèves fonctionnaires, c'est à dire à ceux qui ont réussi un concours d'entrée strictement réservé aux ressortissants de l'Union Européenne.

L'existence d'une forte demande de pays n'appartenant pas à l'Union Européenne a nécessité la mise en place d'un autre diplôme : le DPSSIB (Diplôme Professionnel Supérieur des Sciences de l'Information et des Bibliothèques).

### 1.1.2. *Former des cadres de l'information documentaire*

En association avec l'Université Claude Bernard-Lyon<sup>1</sup>, l'Ecole dispense le DESSID, DESS en Informatique Documentaire, qui forme des cadres de la documentation principalement pour les entreprises.

### 1.1.3. *Les autres formations*

En partenariat avec les universités Lumière-Lyon<sup>2</sup> et Jean Moulin-Lyon<sup>3</sup>, l'ENSSIB reçoit des étudiants dans le DEA des Sciences de l'Information et de la Communication de Lyon. Deux laboratoires de recherche (CERSI-ENSSIB et RECODOC-Lyon<sup>1</sup>) se sont associés dans le cadre d'une structure nommée CERSIDOC pour accueillir des chercheurs en thèse.

L'Ecole offre un catalogue important de modules en formation continue.

---

## 2. Les objectifs de la formation aux réseaux de télécommunication

---

Quels sont les besoins des cadres des bibliothèques et de l'information documentaire dans le domaine des réseaux et des télécommunications? Quelle pratique doivent-ils avoir? Quelles bases théoriques doit-on leur enseigner?

Nous distinguerons les axes de discussion suivants:

**Communiquer** Nous aborderons ici l'usage d'une messagerie.

**Gérer** Dans l'exercice de ses fonctions de gestion le cadre formé devra analyser des besoins et un existant pour mettre en place des applications plus ou moins complexes et offrir un service meilleur et plus performant à ses usagers. Il devra donc concevoir des solutions qui impliqueront un réseau local, et/ou une coopération à distance avec d'autres sites locaux, nationaux ou internationaux.

**Chercher ou offrir de l'information** Les usagers viennent à la bibliothèque ou au centre de documentation pour obtenir de l'information qu'on peut leur offrir à travers des accès à des bases de données locales ou distantes, à des CD-ROM ou à Internet. Le centre ou la bibliothèque peut vouloir offrir des services d'information à distance grâce à des serveurs accessibles par Internet ou par Minitel.

Dans tous ces cas de figure, le responsable doit pouvoir être en situation d'acteur principal pour définir le projet nécessaire, le proposer et le défendre auprès de sa hiérarchie ou des élus qui financeront et en contrôler la mise en œuvre et le fonctionnement.

### 2.1. Communiquer

---

Les messageries sont un moyen de communication de plus en plus répandu et le domaine des bibliothèques ou de la documentation doit y participer pour dialoguer avec des partenaires de l'établissement ou à l'extérieur de celui-ci. Il est donc important, si cette compétence n'est pas

déjà acquise avant d'entrer à l'école, d'offrir aux élèves les moyens de pratiquer cet outil de communication.

## **2.2. Gérer**

---

Cette gestion va concerner les ressources informatiques locales principales mais aussi les relations avec d'autres établissements (Annexes, bibliothèques ou centre de documentation partenaires dans un réseau de coopération).

### **2.2.1. Ressources informatiques locales**

Si le catalogue reste la ressource la plus importante à gérer surtout dans une bibliothèque, il existe d'autres ressources importantes qui nécessitent souvent des serveurs différents de celui qui supporte le catalogue : serveur de CD-ROM, bases de données locales souvent multimédia, etc.

L'usage d'un réseau local permet une plus grande accessibilité de tous à ces ressources et les établissements d'une certaine importance ne conçoivent plus leur informatisation sans ce type de connexion entre ses équipements informatiques. Bien que le principe de l'utilisation d'un réseau local repose sur la transparence pour l'utilisateur, un minimum de connaissance de ce qu'implique sa mise en œuvre (organisation, câblage, administration, évolution, sécurité, etc.) doit être acquis par le responsable.

### **2.2.2. Coopérer**

#### 2.2.2.1. La bibliothèque et ses annexes

Au delà d'une certaine importance de la ville où elle se trouve, la bibliothèque est rarement un bâtiment unique mais se trouve constituée d'annexes plus ou moins distantes. Le réseau de communication de l'établissement doit alors utiliser les liaisons gérées par un opérateur agréé (France Télécommunication pour la France).

Deux solutions peuvent être envisagées :

- La bibliothèque établit son propre système de liaison, c'est le cas où le nombre d'établissements concernés est faible (par exemple deux, à la limite).
- Il existe déjà un réseau (municipal, universitaire, etc.) et les établissements s'y raccordent.

Dans tous les cas, une connaissance des caractéristiques des liaisons, des réseaux et des interconnexions possibles est nécessaire. Le responsable aura, en effet, à évaluer la pertinence des solutions qui lui seront proposées par des consultants ou par les services informatiques de l'entreprise, de la municipalité ou de l'université et à contrôler les coûts des services offerts par les opérateurs de télécommunication.

#### 2.2.2.2. La coopération

Pour ce qui concerne les centres de documentation d'entreprise, une situation semblable se retrouve. C'est vrai surtout dans les grandes entreprises dans lesquelles

plusieurs centres de documentation sont amenés à coopérer. Dans le cas d'une multinationale, la communication se fait à l'échelon mondial.

La coopération entre bibliothèques est une activité également très importante à des échelons très divers dans toute la gamme qui va du municipal à l'international.

Les bibliothèques d'une même ville peuvent décider de mettre leurs ressources en commun pour offrir un service plus large et plus efficace à leurs usagers. C'est par exemple le cas de Saint Etienne avec le réseau BRISE.

Cette mise en commun des ressources peut aussi passer par un service de prêt entre bibliothèques comme ce qui est mis en place dans les bibliothèques universitaires sur la base d'une messagerie gérée à Montpellier par le SUNIST.

Enfin les bibliothèques sont amenées à se procurer des ressources bibliographiques auprès de grands réservoirs de notices comme la Bibliothèque Nationale de France (BNF) ou l'OCLC aux Etats Unis.

### ***2.2.3. Rechercher ou fournir de l'information***

Le centre de documentation et la bibliothèque sont des lieux d'échange. Des usagers viennent chercher de l'information, et pour les satisfaire au mieux, ces organismes doivent à la fois de puiser dans leurs propres fonds et consulter les ressources situées ailleurs d'autres sites dont l'accès est autorisé. Si l'accès à ces ressources via Transpac, à l'aide de terminaux de type VT100 ou Minitel (ou de leur émulation) font partie des compétences évidemment acquises par les élèves de l'Ecole, il est indispensable de la compléter par une connaissance de tous les accès à l'information offerts par Internet.

Mais la bibliothèque et le centre de documentation se trouvent aussi en situation d'offrir des services distants d'accès à l'information. Cette offre peut se présenter sous deux aspects qui ne sont pas du tout incompatibles□:

- soit elle est très orientée usager individuel (Accès public au catalogue (OPAC), projet de poste de lecture assistée par ordinateur de la BNF)
- soit elle se pose comme source d'information accessible à distance par l'utilisateur autorisé qu'il soit individuel ou un autre centre. Cette offre peut revêtir différents aspects en fonction des standards utilisés (Minitel, WAIS, Gopher, WWW, etc.).

Les contraintes imposées par ces moyens d'échange d'informations doivent donc être connues par le responsable de façon à ce qu'il puisse en évaluer le rapport coût/intérêt dans le cadre d'un projet de mise en œuvre.

---

### 3. Les composantes de la formation

---

#### 3.1. Le réseau de l'Ecole et ses liaisons externes

---

Le réseau local de l'ENSSIB met en communication□:

- Deux stations UNIX, Risc 6000 et HP9000, qui hébergent la messagerie, le logiciel de gestion de bibliothèque et le logiciel de comptabilité Nabuco,
- 60 PC 486 (dont un serveur Netware Compaq) pour la pédagogie,
- environ 30 Macintosh pour les enseignants et l'administration (gestion de la scolarité, gestion des concours, gestion du Bulletin des Bibliothèques de France...),
- la tête d'arrivée de la fibre optique de ROCAD, le réseau du campus de la Doua à Villeurbanne (INSA de Lyon, Université Claude Bernard□□Lyon□1, ENSSIB), lui même ayant accès à ARAMIS puis à RENATER.

Un réseau de CD-ROM est en cours de réalisation.

#### 3.2. Internet

---

##### 3.2.1. La messagerie

Le logiciel de messagerie qui a été choisi pour la pédagogie est **QVTNET**. Bien, que les enseignants et le personnel de l'ENSSIB utilisent **EUDORA** PC ou MAC, c'est QVT (qui intègre à la fois Telnet, Ftp, les News et la messagerie), qui est mis à la disposition des élèves parce qu'il ne personnalise pas le poste sur lequel il est installé et ne demande donc pas d'être à chaque fois configuré.

La pratique de la messagerie est mise en œuvre très rapidement. Une initiation est faite aux élèves la première semaine de rentrée et un certain nombre d'informations utiles (changements imprévus d'emploi du temps par exemple) leur sont diffusées de cette façon.

##### 3.2.2. Les outils de recherche d'information

- Les élèves sont initiés à 3 logiciels□
- WAIS (pour la recherche de notices spécialisées)
- GOPHER et la recherche par VERONICA
- et surtout NETSCAPE, la navigation, l'utilisation des signets, etc.

#### 3.3. Informatisation de la bibliothèque ou du centre de documentation

---

##### 3.3.1. Pratique d'un réseau local

Les principaux logiciels utilisés dans le cadre de la formation (Traitement de textes, tableurs, logiciels documentaires, etc.) sont installés sur le serveur Netware□; les élèves utilisent donc en permanence un réseau local. Cet usage se présente donc d'emblée comme transparent. Toutefois, à l'occasion d'une présentation générale de la structure du réseau de l'Ecole, l'accent est mis sur justification des choix effectués au moment de son implémentation. Le rôle important de l'administrateur du réseau est également mis en évidence.

### **3.3.2. Conception de serveurs offerts sur Internet**

Cette partie du programme permet d'acquérir une petite pratique de la conception d'un petit serveur Web. Elle consiste essentiellement à expliquer le format HTML et à concevoir quelques pages HTML à partir de documents écrits en Word6 en vue de réaliser une petite base.

## **3.4. Les réseaux de télécommunication et la coopération**

---

Il s'agit, ici de fournir des éléments permettant à un responsable de savoir déterminer le (ou les) type(s) de liaison nécessaire au projet de connexion à des sites distants qu'il envisage dans le cadre d'une application de coopération.

Cet enseignement est fondé sur des études de cas qui s'inspirent de cas concrets. Un cas typique est celui de la participation d'une annexe au catalogage de la bibliothèque principale. Il faut donc déterminer les caractéristiques de la liaison à mettre en place. Pour cela, il faut assimiler les concepts de débit, de rendement de protocole, de temps de réponse, de taux de connexion qui sont définis au préalable. Les différents services offerts (RTC, Numéris, liaison spécialisée, circuit Transpac, etc.) actuellement par France-Télécom sont présentés en relation avec les concepts définis précédemment et sous la forme de tarifs commentés. Tous ces éléments permettent d'analyser le cas traité, de calculer les paramètres importants de la liaison et d'étudier une ou plusieurs solution en termes de coût.

Des problèmes un peu plus complexes comme la connexion à un réseau déjà existant, le calcul du nombre de terminaux nécessaires à une application gérant un gros volume de données, le multiplexage etc., font l'objet d'autres études et permettent la mise en œuvre d'éléments d'adaptation d'une technologie de liaison à une aune (pont, routeur, multiplexeur, etc.)

## **3.5. Aspects théoriques**

---

Tout ce qui précède nécessite la connaissance d'un minimum d'aspects théoriques des télécommunications. A travers une typologie simplifiée des liaisons possibles reposant sur deux ensembles□: la commutation de lignes (RTC, Numéris) et la commutation de messages (réseau longue distance de type X25 et réseau local), on s'efforce de montrer les caractéristiques principales de ces liaisons. Le modèle OSI est surtout là pour dresser une typologie des différents problèmes rencontrés dans la mise en œuvre des réseaux numériques et à quels niveaux ils se situent. L'objectif étant de bien faire comprendre la nature des différents moyens d'interconnexion entre liaisons de type différent et de présenter l'évolution des technologies (ATM, commutateurs hauts débits, etc.).

## **4. Conclusions**

---

Cet enseignement, qui correspond à une quarantaine d'heures, n'est pas destiné à faire des élèves des ingénieurs capables de calculer toutes les liaisons télématiques de leur établissement. Les notions théoriques et la pratique acquises sont juste là pour permettre au responsable de dialoguer avec

efficacité avec les informaticiens, les consultants, les ingénieurs des télécommunications et de maîtriser la définition d'un projet télématique, sa mise œuvre et ses coûts.

Le succès rencontré par le module de formation continue «Réseaux télématiques et Internet» montre bien qu'il correspond bien, en ce moment, à un besoin des bibliothécaires et des documentalistes.