

E.N.S.S.I.B.  
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE  
des SCIENCES de L'INFORMATION  
et des BIBLIOTHEQUES

UNIVERSITE  
CLAUDE BERNARD  
LYON 1

D.E.S.S. en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Mémoire de stage

Lil MOREAU

Intérêt d'Internet pour les usagers et la documentaliste  
de la bibliothèque médicale de  
l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer de Lyon



*Sous la Direction*

de Madame Marie-Pierre RETHY

Documentaliste Responsable de la bibliothèque médicale de l'hôpital neurologique Pierre  
Wertheimer de Lyon

de Monsieur Jean-Pierre LARDY

Maitre de Conférences à l'E.N.S.S.I.B. et à l'URFIST de Lyon

1996

FD ST

26

Juin-Septembre 1996

## REMERCIEMENTS

Tous mes remerciements

à Marie-Pierre RETHY

pour toute la confiance qu'elle m'a accordée au cours de ce stage ainsi que pour m'avoir enseigné l'art de former les utilisateurs à la recherche documentaire, et surtout pour avoir transformé ce stage en moment de plaisir.

à Monsieur Jean-Pierre LARDY

pour ses cours passionnants sur Internet tout au long de l'année et pour son véritable esprit de solidarité.

à toutes les personnes que j'ai contactées, qui m'ont accordé avec le sourire leur aide, leurs conseils, leurs documents et de longs moments de leur temps.

Sans oublier les utilisateurs de la bibliothèque de l'hôpital Neurologique, en leur souhaitant

Bon voyage dans le "Cyberspace"



1996  
ID ST  
26

## TABLE DES MATIERES

RESUME.....	1
PRESENTATION DU MEMOIRE DE STAGE .....	2
DEFINITION DU SUJET.....	4

### CHAPITRE 1 - LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE DE L'HOPITAL NEUROLOGIQUE PIERRE WERTHEIMER - Description, attentes des utilisateurs et de la documentaliste vis-à-vis d'Internet, les projets

1. LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE.....	6
1.1. SES RELATIONS DOCUMENTAIRES EXTERIEURES.....	6
1.1.1. Avec les Hospices Civils de Lyon .....	6
1.1.2. Relations avec les autres Bibliothèques et Centres de documentation.....	7
1.2. LES RESSOURCES DE LA BIBLIOTHEQUE.....	8
1.2.1. Ses locaux, son accueil .....	8
1.2.2. Sa réglementation .....	8
1.2.3. Le budget .....	9
1.2.4. Matériel.....	10
1.2.5. Le personnel.....	12
1.2.6. Le fonds documentaire.....	12
1.3. LES SERVICES RENDUS AUX UTILISATEURS.....	15
1.3. 1. Services rendus directement aux utilisateurs .....	15
1.3.2. Les services invisibles .....	15
1.4. LES UTILISATEURS .....	16
2. ATTENTE DES UTILISATEURS DE LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE PAR RAPPORT A INTERNET .....	18
INTRODUCTION.....	18



2.1. COMMENT RECUEILLIR L'AVIS DES UTILISATEURS .....	18
2.2. QUESTIONNAIRE.....	19
2.2.1. Elaboration du questionnaire.....	19
2.2.2. Envoi du questionnaire.....	21
2.2.3. Les réponses des utilisateurs au questionnaire.....	21
2.2.4. Synthèse des réponses des utilisateurs .....	22
3. ATTENTE DE LA DOCUMENTALISTE VIS-A-VIS D'INTERNET .....	23
3.1. METTRE SON CATALOGUE SUR INTERNET .....	23
3.2. TROUVER DE NOUVELLES RESSOURCES SUR INTERNET.....	23
3.3. COMMUNIQUER.....	23
3.4. AMELIORER LE PRET ENTRE BIBLIOTHEQUES .....	24
4. LES PROJETS .....	25
4.1. CREATION DU FUTUR CENTRE DE DOCUMENTATION EN NEUROSCIENCES (C.D.N.).....	25
4.2. CONNEXION AU C.D.N. A INTERNET .....	25
4.3. PROJET DE RELATION AVEC LA MEDIATHEQUE SANTE DE LYON .....	26

<p><b>CHAPITRE 2 - RECHERCHE DOCUMENTAIRE ET CREATION D'UNE INFORMATION DE BASE EN REPONSE AUX ATTENTES DES UTILISATEURS ET DE LA DOCUMENTALISTE DE LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE</b></p>
--

1. RECHERCHE DE RESSOURCES DOCUMENTAIRES .....	28
INTRODUCTION.....	28
1.1. DEFINITION DU DOMAINE DE RECHERCHE.....	28
1.1. Définition des Neurosciences .....	28
1.2. Qu'est-ce qu'Internet (Interconnexion Network).....	30
1.3. RECHERCHE DOCUMENTAIRE .....	32
1.3.1. Les limites de la recherche documentaire .....	32
1.3.2. Outils documentaires utilisés .....	32
<i>CD Rom Neurosciences : Experta medica</i> .....	32
<i>Les articles de périodiques</i> .....	34
<i>Les références bibliographiques d'articles</i> .....	34
<i>Courrier aux éditeurs</i> .....	35

<i>Les annuaires professionnels de banques de données</i> .....	35
<i>Les annuaires d'Internet</i> .....	35
<i>Les serveurs d'information sur Internet</i> .....	35
<i>Tableau des moteurs de recherche</i> .....	35
<b>1.3. LES CONTACTS EXTERIEURS</b> .....	<b>37</b>
<b>2. LES SERVICES D'INTERNET</b> .....	<b>39</b>
<b>2.1. PRESENTATION DES SERVICES D'INTERNET</b> .....	<b>39</b>
<b>2.2. SERVICES PROPOSES PAR INTERNET</b> .....	<b>39</b>
2.2.1. TELNET (Terminal Network Protocol) .....	40
2.2.2. F T P (File transfert Protocol) .....	41
2.2.3. E Mail : courrier électronique .....	42
2.2.4. Les News .....	45
2.2.5. Listes de discussion .....	47
2.2.6. I R C .....	50
2.2.7. Vidéoconférences .....	50
2.2.8. WAIS (Wide Area Information Server) .....	51
2.2.9. WWW (World Wide Web) .....	52
<i>BOOKMARK</i> .....	54
<i>URL (Uniform Resource Locator)</i> .....	54
<b>3. INTERET D'INTERNET : NIVEAU HUMAIN</b> .....	<b>55</b>
<b>3.1. INTERNET, PHENOMENE DE SOCIETE</b> .....	<b>55</b>
<b>3.2. INTERNET, UN OUTIL D'EVOLUTION DES PRATIQUES MEDICALES</b> .....	<b>55</b>
<b>3.3. INTERNET, OUTIL D'EVOLUTION DES PRATIQUES DOCUMENTAIRES</b> .....	<b>56</b>
3.3.1. Le Prêt Entre Bibliothèques : PEB .....	56
3.3.2. Le catalogage .....	56
3.3.3. OCLC : Online Computer Library Center .....	57
3.3.4. Communiquer entre collègues .....	60
<b>3.4. QUELLES NOUVELLES ACTIVITES</b> .....	<b>61</b>
<b>3.4. INTERNET, UN NOUVEL ACCES A DES RESSOURCES ILLIMITEES</b> .....	<b>61</b>
<b>3.5. NECESSITE D'UNE REFLEXION ET DE LA PARTICIPATION DE TOUS AU PROJET</b>	
INTERNET .....	<b>63</b>
3.5.1. Les bouillonnements d'une nouvelle évolution .....	63
3.5.2. Les coûts .....	63
3.5.3. Le type de Banques de données .....	63
3.5.4. Le bruit et le silence .....	64
3.5.5. La pertinence de l'information .....	64

3.5.6. La lenteur d'arrivée de l'information.....	65
3.5.7. Confidentialité des données .....	65

<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>66</b>
---------------------------------	-----------

**BIBLIOGRAPHIE**

**ANNEXES 1** (Adresses : U.R.L. de documents électroniques)

**ANNEXES 2** (Document concernant les Hospices Civils, Bibliothèque médicale,  
C.D.N. : Centre de Documentation en Neurosciences)

**INTERET D'INTERNET POUR LES UTILISATEURS ET LA DOCUMENTALISTE  
DE LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE DE  
L'HOPITAL NEUROLOGIQUE PIERRE WERTHEIMER**

**RESUME**

Ce mémoire de stage a été réalisé durant les 4 mois de l'été 1996 dans la perspective de la connexion éventuelle à Internet du futur centre de documentation de Neurosciences (C.D.N.) de l'hôpital neurologique Pierre Wertheimer à Lyon. L'idée est d'associer les utilisateurs de l'actuelle bibliothèque médicale du même hôpital à ce projet.

Leur comportement documentaire a été observé pendant trois mois, leur avis recueilli sur la mise en place d'Internet à partir d'un questionnaire.

Une recherche documentaire a permis de faire une synthèse des travaux de scientifiques et de documentalistes au sujet de l'intérêt d'Internet dans le domaine médical et de la documentation.

**Mots-clés :** Internet - Neurosciences - Médecine - Santé - Bibliothèque.

ENSSIB

P.

P

**ABSTRACTS**

During the summer 1996, the author conducted a training period in computerized documentation at the medical library of Pierre Wertheimer neurological hospital in Lyon (France), in the outlook of the contemplated connection of the hospital's future documentation center of the Internet.

The purpose was to associate library users to the project.

The documentary behavior of library users was observed for three months and their opinions regarding Internet were collected through a questionnaire.

Based on a documentation search, the view of physicians and documentation professionals regarding the Internet's usefulness in the medical field with a focus of Neuroscience are summarized in this paper.

**Keywords :**

Internet - Neuroscience - Health - Medicine - Library.

## PRESENTATION DU MEMOIRE DE STAGE

Le stage d'été de quatre mois (du 1er juin au 30 septembre 1996) effectué pendant la durée de la formation du D.E.S.S. d'informatique documentaire a un objectif professionnel. Il s'agit de trouver une application concrète dans un centre de documentation de notre choix, à la formation théorique reçue à l'E.N.S.S.I.B. au cours de l'année.

De formation médicale et avec autre compétence une formation documentaire construite à partir de nombreuses formations, stages et expériences professionnelles, j'ai été portée naturellement à choisir mon lieu de stage dans le secteur médical.

D'autre part, les cours dispensés à l'E.N.S.S.I.B. par Monsieur Jean-Pierre LARDY de l'U.R.F.I.S.T. de Lyon 1, m'ont convaincue de l'intérêt pour tout centre de documentation moderne d'être connecté à Internet. Afin de pouvoir approfondir mes connaissances de cet outil d'avenir et pouvoir les partager avec la documentaliste et les usagers d'une bibliothèque, j'ai choisi comme lieu de stage une bibliothèque décidée à se connecter à Internet.

Marie-Pierre RETHY, la documentaliste responsable de la bibliothèque médicale de l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer, et future responsable du C.D.N. (Centre de Documentation de Neurosciences)<sup>1</sup> m'a proposé de participer pleinement à toutes les tâches de la bibliothèque et d'assurer son fonctionnement pendant son absence en août, ceci pour pouvoir faire mes observations dans des conditions réelles.

De sa part toute sa confiance et toute son aide m'ont été accordées.

Le plus long au cours de ce stage a été de définir le sujet qui s'est précisé début juillet.

Il nous restait alors peu de temps pour élaborer un projet Internet, d'autant plus que de nombreuses contraintes réduisaient notre champ d'action :

- la bibliothèque n'est pas connectée à Internet.
- les médecins partaient en vacances (juillet-août).
- je devais travailler à temps plein à la bibliothèque pour pouvoir assurer son fonctionnement en août.
- je ne disposais pas de fonds pour l'achat ou la commande de livres...

---

<sup>1</sup> La création d'un nouveau centre de documentation est envisagé à l'hôpital neurologique Pierre Wertheimer. Il réunira les fonds de l'actuelle bibliothèque médicale de l'hôpital neurologique à ceux des centres de documentation des laboratoires en neurosciences de l'INSERM et du CNRS. C'est dans cette nouvelle bibliothèque qu'est prévue la connexion à Internet.

Par contre, j'ai pu commander tous les articles à la bibliothèque voisine de Cardiologie et faire des photocopies sur place en Neurologie, ainsi que prendre des contacts extérieurs les vendredis de juillet.

En fonction de ces limites, mon travail a consisté en une **étude préalable** à l'installation d'Internet, avec comme but principal d'associer les utilisateurs de la bibliothèque au projet de connexion à Internet.

Cette étape est primordiale, car elle permet d'engager positivement le processus à engager par la suite avec les utilisateurs (formation, participation à la veille documentaire et peut être création d'un serveur Web pour le futur C.D.N.<sup>2</sup>).

La première partie de ce mémoire présente la bibliothèque sous tous ses aspects (contexte, moyens matériels et humains, services, besoins de ses utilisateurs et de la documentaliste, projets).

La deuxième partie expose la recherche de ressources documentaires effectuée et la prise de contact pour nous faire une idée à la fois du phénomène global (Internet dans le monde médical) et en particulier pour les spécialistes en Neurosciences et en information.

Puis une synthèse de tous ces documents et des avis de personnes autorisées, pour répondre aux besoins spécifiques exprimés par la documentaliste et les usagers de la bibliothèque médicale de l'H.P.W.

Note : Ce mémoire est constitué de manière à pouvoir en détacher les parties en fonction des besoins des utilisateurs. Cette demande peut être recueillie à l'aide d'une fiche d'information qui leur sera distribuée avec leurs sommaires (Voir en Annexe).

---

<sup>2</sup> C.D.N. : Centre de Documentation en Neurosciences.

## DEFINITION DU SUJET

Le plus difficile et le plus long au cours du stage a été de définir le sujet à traiter.

Dans son activité quotidienne, la documentaliste rencontre de nombreuses difficultés plus ou moins importantes, plus ou moins urgentes, et dans son esprit, une stagiaire pourra sans doute tous les résoudre.

Au fur et à mesure, ses besoins se sont donc exprimés un peu en vrac.

Le sujet prévu au départ était : "Comment mettre sur le Web le catalogue du futur C.D.N. dont les ressources étaient déjà répertoriées."

De jour en jour, de nouvelles questions se posaient : "Comment récupérer les notices des livres qui sont à la bibliothèques ?", "Faut-il recruter sur place une personne pour les saisir, et donc la former ?", "Faut-il trouver un moyen automatique ?"

En même temps, se posait à ce moment là le problème de la création du futur C.D.N. (Centre de documentation en Neurosciences), encore très hypothétique et le souci de la documentaliste était d'associer ses lecteur à ce nouveau projet.

Le nouveau C.D.N. se situerait dans de nouveaux locaux et les utilisateurs de la bibliothèque de l'hôpital neurologie Pierre Wertheimer ne seraient plus seuls bénéficiaires des services rendus par Marie-Pierre.

Ils devront partager ce nouveau centre de documentation avec de nouveaux usagers : les chercheurs du CNRS et de l'INSERM avec lesquels ils n'ont à présent aucun contact, et qui n'ont sans doute ni les mêmes besoins, ni les mêmes préoccupations, ni les mêmes disponibilités qu'eux.

Il était donc extrêmement important de trouver un moyen pour que les lecteurs de la bibliothèque médicale Pierre Wertheimer sachent que non seulement ils ne seraient pas "exclus" ou "perdus" dans ce futur C.D.N., mais encore que l'on avait besoin de leur coopération pour y créer une dynamique de modernisation, et en particulier à travers le projet Internet.

Fin juin, il fut donc décidé que le sujet retenu serait le suivant :

Intérêt d'Internet pour les utilisateurs et la documentaliste de la bibliothèque médicale de l'hôpital neurologique Pierre Wertheimer de Lyon.

## **Chapitre 1**

### **La Bibliothèque Médicale de l'Hôpital Neurologique Pierre Wertheimer**

**Description, attentes des utilisateurs et de la  
documentaliste vis-à-vis d'Internet, les projets**

## 1. LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE

### 1.1. SES RELATIONS DOCUMENTAIRES EXTERIEURES

#### 1.1.1. Avec les Hospices Civils de Lyon

La Bibliothèque médicale de l'hôpital Pierre Wertheimer est l'une des nombreuses bibliothèques des Hospices Civils de Lyon (H.C.L.).

Les Hospices Civils de Lyon comptent 21 établissements hospitaliers, actuellement premier employeur de cette ville, comptent de nombreux types de bibliothèques :

- bibliothèques médicales, centres de documentations de services,
- bibliothèques de lecture pour le personnel,
- bibliothèque de lecture publique pour les malades,
- Centre de documentation administratif
- bibliothèques d'archives médicales.

La bibliothèque médicale de l'hôpital Pierre Wertheimer dans laquelle j'ai effectué mon stage n'a de relation qu'avec les autres bibliothèques strictement médicales, et aucun lien suivi avec aucune autre bibliothèque des H.C.L.<sup>3</sup>

Les autres bibliothèques médicales en relation avec elle sont :

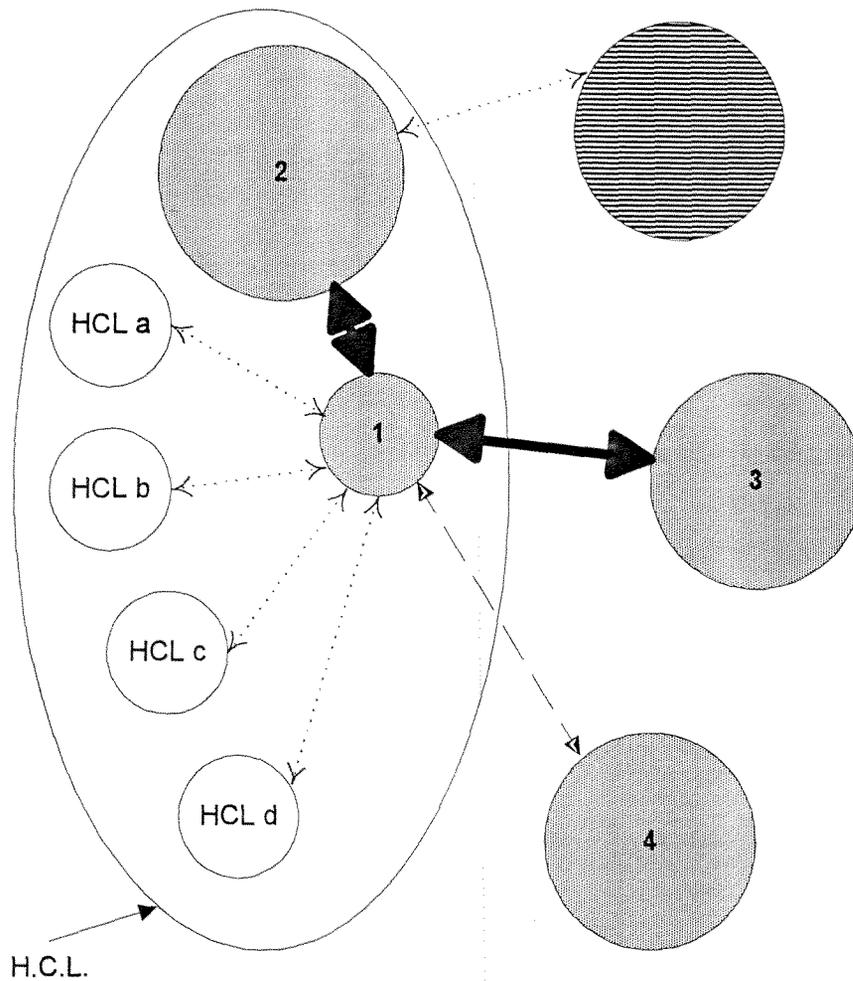
- la Bibliothèque de l'hôpital Cardiologique Louis Pradel (établissement couplé à l'hôpital Neurologique),
- la Bibliothèque de Debrousse,
- de nombreux centres de documentation dont on ne peut donner une liste exhaustive car les uns et les autres ouvrent ou ferment selon les circonstances.

---

<sup>3</sup> Cependant, Marie-Pierre Rethy, la responsable de la bibliothèque médicale de l'hôpital neurologique Pierre Wertheimer est également la responsable :

- de la bibliothèque de l'hôpital Cardiologique,
- et du futur Centre de Documentation en Neurosciences, C.D.N. dont l'ouverture est officiellement prévue en 1997 ?

### 1.1.2. Relations avec les autres Bibliothèques et Centres de documentation



#### Légende

##### Bibliothèques Scientifiques faisant partie du prêt-inter bibliothèques



1. bibliothèque médicale Pierre Wertheimer à Lyon

2. Autres bibliothèques médicales des H.C.L. et centres de documentation

3. Bibliothèques peu coûteuses ou gratuites

4. Bibliothèques coûteuses

##### Flux des documents entre les bibliothèques



Important



Peu important



Ponctuel

##### Autres types de bibliothèques des H.C.L. : relations ponctuelles



HCL a

HCL b

HCL c

HCL d



Autres bibliothèques : relations ponctuelles

## 1.2. LES RESSOURCES DE LA BIBLIOTHEQUE

Petite salle calme, claire et accueillante, assez isolée des autres services, la bibliothèque médicale, située au 6e étage de l'hôpital Neurologique<sup>4</sup>, surplombe l'hôpital psychiatrique qui s'étend dans une enceinte verdoyante.

On y saisit cependant l'intense activité de l'hôpital par le démarrage fréquent des hélicoptères chargés de ramener les patients, passant toujours au ras des fenêtres.

Cette bibliothèque est réservée au personnel médical. Les malades et le personnel ayant également chacun leur propre bibliothèque.

### 1.2.1. Ses locaux, son accueil

Son existence remonte à la création de l'hôpital Neurologique il y a une trentaine d'années.

Elle occupe les locaux de même taille que le Service de consultation privée de professeurs, au fond d'un long couloir, après ceux-ci et la chambre de l'interne de garde. Elle n'est pas très grande et commence à être trop exigüe, mais une petite salle au fond permet d'y classer des archives.

Elle ouvre ses portes aux médecins, chercheurs, orthophonistes, psychologues, rééducateurs... de l'hôpital et de l'extérieur, tous les jours de l'année avec pour seule interruption quelques jours pendant Noël.

Elle ouvre ses portes de 11 à 19 heures du lundi au jeudi inclus et de 11 à 18 heures le vendredi.

### 1.2.2. Sa réglementation

Elle est définie par sa commission de bibliothèque qui se réunit une fois par an en assemblée générale et peut également se réunir en assemblée extraordinaire à la demande du président ou de la majorité de ses membres. J'ai eu la chance d'y

---

<sup>4</sup> Spécialisé dans toutes les affections du système nerveux central, il comprend 7 unités de médecine, 2 secteurs de psychiatrie, des unités de neurochirurgie, un service d'exploitation fonctionnelle, un secteur d'imagerie médicale, un service d'hémodialyse.

Cet hôpital n'est pas spécialisé dans l'urgence et les malades ont pratiquement toujours été traités pour l'urgence et diagnostiqués avant d'arriver à l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer. Le traitement de l'urgence est exceptionnel.

L'hôpital Neurologique bénéficie du plus gros budget des H.C.L. en raison de ses équipements lourds (budget annuel ~ 923 millions de francs).

Il est couplé à l'hôpital de Cardiologie Louis Pradel auquel il est relié par une longue passerelle.

participer, ce qui m'a plongée dès le départ dans la réalité de l'hôpital et du service de documentation.

Cette assemblée est constituée par :

- le directeur administratif de l'hôpital Neurologique (M. Bouquet),
- le président (qui peut être médecin, chercheur, biologiste), élu pour 5 ans (cette année, il s'agit du Docteur Croisile),
- différents membres représentant différentes disciplines :
  - PU. PH (médecine, pharmacie, biologie) de l'hôpital ou leurs représentants,
  - le doyen des internes de médecines,
  - le représentant des assistants
  - Représentant des PH ou PHU
  - Représentant MCU - PH.

Cette commission propose la liste des abonnements selon les possibilités budgétaires de l'administration des Hospices Civils de Lyon et décide des autres investissements utiles pour la bibliothèque, ainsi que du recrutement du personnel.

Cette année, la commission a débattu 2 heures (durée de la réunion) sur l'achat éventuel d'une nouvelle revue indispensable pour un service de Neurologie.

Cependant, étant donnée la politique administrative des HCL accordant la priorité des soins sur la recherche et la documentation, aucun moyen ne pouvait être accordé à cet achat, et encore bien moins au recrutement d'une personne à mi-temps, à la bibliothèque.

Un professeur du service de rééducation a alors proposé d'abandonner un abonnement à une revue pourtant très importante pour elle, mais utilisée par un nombre plus restreint de lecteurs, afin de permettre cet achat.

Une telle indigence de moyens pour la documentation dans un hôpital dont les médecins et chercheurs sont souvent de renommée internationale est assez surprenante à l'ère de l'information. Dans quelle mesure aujourd'hui les soins peuvent-ils être améliorés si les médecins n'ont pas accès à toute la documentation qui leur est utile ?

### **1.2.3. Le budget**

Toute la gestion relève de l'administration centrale des H.C.L.

La documentaliste ne dispose d'aucun budget propre. Les H.C.L. gèrent les abonnements aux revues et font appel pour cela à Europériodiques. Le coût de ces abonnements représente 125 000 FF en 1996 contre 80 000 FF en 1988.

Un magasin central fait circuler un cahier de commandes, et selon ses commandes, la documentaliste reçoit au compte-goutte ce qui lui est strictement nécessaire, mais souvent bien moins.

Les photocopies faites au centre de documentation sont payantes et même très chères pour les usagers (80 cts la photocopie) mais la documentation n'en tire aucun avantage puisque cet argent est versé à une association L'ANCER qui ne rend aucun compte à la bibliothèque.

#### **1.2.4. Matériel**

Les étagères, très peu adaptées au rangement, ont été construites par les services de menuiserie des HCL pour des raisons d'économie.

Deux ordinateurs dont les logiciels ont été entièrement créés en collaboration avec Marie-Pierre Rethy par M. Ripoll, ancien ingénieur chimiste reconverti et aujourd'hui responsable de toute la SIL (Service d'Informatique). Pour les avoir utilisés quotidiennement, j'ai tiré un grand coup de chapeau à ce créateur qui a su allier sens esthétique et côté pratique de ces logiciels parfaitement adaptés aux besoins du centre de documentation. Il y aurait quelques améliorations à apporter, mais hélas, actuellement extrêmement occupée par la gestion de tout le réseau informatique de l'hôpital, cette personne est très peu disponible.

En dépit de la réussite de ces logiciels, on déplore que la capacité de mémoire de ces ordinateurs ne permette pas la mise en place d'un logiciel de traitement de texte, ce qui oblige Marie-Pierre Rethy à recourir à la bonne volonté de secrétaires de médecins déjà surchargées de travail.

Un ordinateur est consacré à la recherche bibliographique des Current Contents (Life Science) et du CD Rom de Neurosciences et de Psychiatrie tous édités par Silver Platter.

Le second comporte des logiciels permettant la gestion du prêt-interbibliothèques, la gestion des fichiers d'usagers, l'accès aux banques de données en ligne dont Medline et l'accès au Minitel.

Deux imprimantes.

La première, reliée au poste de recherche documentaire sur CD Rom, pousse et exaspérante en dépit des réparations hebdomadaires. Faisant contre mauvaise fortune bon coeur, Marie-Pierre Rethy arrive entre deux jets de caractère hiéroglyphiques incompréhensibles à récupérer quelques notices bibliographiques en caractères latins ! La seconde imprimante arrive également à sa fin.

Une machine à écrire qui ne sert qu'en cas d'urgence, très ancienne et compliquée d'utilisation.

Un poste de microfiches du C.C.N. (Catalogue collectif national).

Une photocopieuse à plateau Rank Xerox 5046. Très volumineuse, elle occupe presque le quart du bureau de la documentaliste. Mise à la disposition de L'ANCER qui récupère

les fonds engendrés par les photocopies, elle permet de répondre aux demandes d'articles des utilisateurs (en interne et en prêt-inter bibliothèques).

Cependant ce service prend un temps excessivement important dans la journée de travail de la documentaliste bien qu'elle soit aidée par une personne en CES à mi-temps. Mais Marie-Pierre profite souvent de ces moments pour échanger avec les médecins et se mettre ainsi au courant de l'activité dans l'hôpital.

Souvent les chefs de service par mesure d'économie de prix préfèrent emprunter les revues par l'intermédiaire d'une infirmière qui leur photocopie les articles à la photocopieuse centrale, au premier étage de l'hôpital, où ils ne les paient que 20 cts ; mais bien souvent, les médecins, pour une économie de temps, préfèrent les faire à la bibliothèque.

Un Minitel interne raccordé au téléphone. Il permet l'échange d'informations entre tous les services de l'hôpital. Pourtant pratique quand on a appris à l'utiliser, car il permet d'utiliser la messagerie interne (message à tous les services de l'hôpital), ce service est très peu consulté et utilisé par les services. Il faut dire qu'il est difficile d'y inscrire ses messages sans faire d'erreurs.

#### Support papier

- 1 fichier de prêt de documents. Très peu utilisé.

Les prêts étant en grande majorité des prêts de revues qui ne sortent jamais plus de deux jours, la documentaliste préfère les noter dans sa mémoire.

Pour ceux dont la mémoire est moins infallible, il existe un carnet sur lequel on les note au fur et à mesure.

- 1 cahier d'inventaire : Pour l'enregistrement des ouvrages,
- 1 Kardex pour le bulletinage des revues.
- 1 casier de fichiers mobiles pour le rangement de multiples documents administratifs (factures ...)
- 1 fichier de compte utilisateur. Les 231 utilisateurs de l'hôpital possèdent une fiche sur laquelle ils notent le nombre des photocopies dues.
- 1 fichier de factures dues par la bibliothèque.
- Factures de prêt-inter. Permet de se rendre compte de l'argent dépensé par les utilisateurs pour commander des articles que la bibliothèque ne possède pas.
- 1 carnet de commandes de fournitures.
- Carnets de factures
- Dossiers documentaires ...

### 1.2.5. Le personnel

2 personnes sont employées à la bibliothèque par les HCL.

- 1 documentaliste à plein temps, employée depuis 10 ans.
- 1 personne en contrat CES (contrat emploi solidarité) à mi-temps donc contrat d'une année.

Cette situation fait qu'une personne une fois formée doit s'en aller. La documentaliste a donc la charge de former chaque année une nouvelle personne.

- Occasionnellement ces personnes peuvent être aidées par des stagiaires. Jusqu'ici, ce sont des stagiaires en DESS de traduction qui ont apporté leur contribution à la bibliothèque.

### 1.2.6. Le fonds documentaire

En dépit de toutes les restrictions, la bibliothèque est très appréciée pour son fonds documentaire spécialisé en Neurosciences sans doute unique en France, qui engendre ainsi une forte demande de prêt d'utilisateurs en interne et à l'extérieur de l'hôpital.

Constitué dès le début de la création de la bibliothèque par des ouvrages appartenant aux différents chefs de services de l'hôpital. Ceux-ci ont eu l'idée de les mettre ainsi à la disposition de l'ensemble du personnel de l'hôpital.

La bibliothèque est ainsi riche de livres de chirurgie, neurologie reliés en cuir datant de plus d'un siècle.

#### Les livres

Le 12 Août 1996, on a enregistré le 2000ème livre de la bibliothèque.

Cet inventaire comprend les thèses, mémoires, rapports de congrès, protocoles, encyclopédies.

Cependant les livres ne constituent pas l'essentiel du prêt.

Les médecins déplorent de ne pas y trouver certains ouvrages de base qui leur seraient très utiles. Les HCL n'ayant pas fait le choix d'achat d'ouvrages. Ces livres essentiels, mais très coûteux existent cependant à l'hôpital, achetés par des chefs de services sur leurs fonds propres, ils restent dans leurs cabinets et sont ainsi difficilement accessibles aux médecins qui n'ont pas encore de moyens financiers pour les acquérir.

Les médecins souffrant le plus de cette situation étant les internes et médecins étrangers très nombreux à l'hôpital.

Comme ouvrages de base manquant on peut citer :

- Brain Surgery, Complications, Avoidance and Management  
New-York, Churchill - Livingstone. 1973.

Au : Apuzzo MLJ (Ed.)

- Neuro Surgery. New-York, Mac Graw-Hill. 1985.  
Au : Wilkins R, Rengachary S (Eds.)
- Neurological Surgery ... (6 tomes)
- Sweat : Techniques Neuro chirurgicales (1 à 2 tomes)
- Neuro anatomie de Devernois ?

Des ouvrages de chirurgie, de neuroanatomie de base

- Un bon dictionnaire Anglais - Français de termes de médecine.

### **Les revues périodiques**

Elles constituent l'essentiel du fonds et engendrent l'essentiel du flux de prêts.

Plus pertinentes que la majeure partie des ouvrages, car leur mise à jour est mensuelle, parfois hebdomadaire, et leur rédaction soumise à des comités de lecture scientifique.

Cependant, la demande d'articles montre que des articles anciens, même très anciens (->1960) sont très souvent demandés. La documentation ancienne reste donc une source d'information pertinente.

La bibliothèque possède ... collections de périodiques dont 61 vivants (abonnement en cours).

Elles sont divisées en grands domaines(\*)

- Anapathologie (2)
- Anesthésie - Réanimation (6)
- EMG (1)
- Immunologie (1)
- Pharmacie - Chimie (1)
- Neurologie (17)
- Neurochirurgie (17)
- Ophtalmologie (1)
- Psychiatrie (1)
- Radiologie (2)
- Rééducation (4)

### **Les supports de ressources bibliographiques**

#### CD ROM Neurosciences

#### CD ROM Psychiatrie

Les CD ROMs sont renouvelés tous les 3 mois. La dernière référence remonte au mois d'avril 1996. Après renouvellement (dernier renouvellement début septembre 96 : références jusqu'en juillet 96), l'ancien CD ROM doit être détruit.

---

(\*) Voir tableau des périodiques en annexe.

Disquettes Current Contents

Elles sont enregistrées chaque semaine sur le disque dur.

Core Journal in Clinical Neurology.

Banques de données en ligne (dont Medline).

N'est utilisée que très rarement bien que Medline soit une des banques de données les moins coûteuses. L'interrogation en ligne reste chère cependant. Elle ne recouvre pas les mêmes revues que le CD ROM Neurosciences, et reste donc indispensable pour compléter les ressources documentaires de la bibliothèque.

- Le CCN en ligne (Catalogue Collectif National pour la localisation des revues dans les bibliothèques en France. Les H.C.L. n'ayant pas choisi d'acheter le CD Rom Myriade, cette interrogation leur est très coûteuse.

Les recommandations aux auteurs

Les revues les publient régulièrement dans leurs colonnes. Les auteurs désirant écrire un article dans cette revue y trouvent toutes les instructions nécessaires afin de pouvoir être publiés. De nombreux médecins et chercheurs de l'hôpital les consultent régulièrement.

Les impacts factors

Ce sont des notes attribuées aux revues par des commissions, d'après des critères statistiques complexes de consultation des revues. Les auteurs ont intérêt pour leur renommée à publier dans des revues à fort impact factor. (Mais la publication dans une revue à fort impact factor ne dépend pas toujours de la qualité et de la pertinence de l'article.)

Ces fiches sont conservées dans un classeur à la bibliothèque.

Les dossiers documentaires : droit, Bibliothèques médicales,...

Les catalogues d'éditeurs en neurosciences et en médecine

### 1.3. LES SERVICES RENDUS AUX UTILISATEURS

#### 1.3. 1. Services rendus directement aux utilisateurs

- Envoi de sommaires des revues à 165 destinataires tous les 15 jours.
- Fourniture d'articles de périodiques (environ 2000 photocopies à partir de revues de la bibliothèque).
- Fourniture et demande d'articles de périodiques en prêt inter.
- Prêt de revues.
- Formation et Recherche bibliographique sur CD ROM "Neurosciences" et "Psychiatry"
- Recherche bibliographique en ligne (Medline - C.C.N. - Autres...).
- Gestion de profils documentaires sur current contents : (1 journée de travail par semaine) adressée à 55 utilisateurs. Les profils sont élaborés par les utilisateurs à l'aide de la documentaliste. Les critères de choix sont identiques que sur CD ROM, mais ils sont sauvegardés sur disque dur et réactivés une fois par semaine, à la réception des nouvelles disquettes.

Les profils sont imprimés et envoyés aux utilisateurs.

Dans certains cas, lorsque les revues ne se trouvent pas manifestement en France, les articles sont commandés directement aux auteurs (localisation de l'adresse de l'auteur est faite sur la notice bibliographique), ceci à l'aide d'un carton de commande de "Tiré à part". Les auteurs envoient toujours rapidement leurs articles à la bibliothèque.

#### 1.3.2. Les services invisibles

Elle constitue le travail de la documentation, invisible pour l'utilisateur de la bibliothèque.

- Le courrier constitue une bonne part du travail de la documentaliste qui passe à l'éplucher de une à deux heures par jour.
- Réception de nouvelles revues.
- Demande d'articles.
- Mise à jour des notes aux auteurs et des Impact Factor.
- Le bulletinage. Enregistrement des nouvelles revues sur le Kardex.
- Vérification des articles reçus du prêt inter et envoi aux destinataires.
- Enregistrement des articles reçus sur le logiciel de prêt inter.
- Factures à vérifier ou à payer.
- Recherche d'articles : De nombreux articles se trouvent dans des revues ne se trouvant pas dans la bibliothèque. On les localise donc à partir des microfiches ou du CCN en ligne si on ne peut pas les trouver à la bibliothèque voisine de Cardiologie ou encore dans les services de médecins ayant des abonnements à leur nom, mais qui les prêtent volontiers, si besoin est, à la bibliothèque.

- Commande d'articles, prêt entre bibliothèques, dans les différentes bibliothèques à l'aide du logiciel Biblio. Les commandes sont adressées en priorité aux bibliothèques envoyant gratuitement les photocopies, puis aux moins onéreuses. On évite les bibliothèques très onéreuses pour les utilisateurs (CNRS ...) Les bibliothèques facturent le plus souvent les photocopies par tranche de 10 (même prix pour une ou 10 photocopies !). La première tranche étant la plus onéreuse.
- Edition d'étiquettes pour l'envoi des sommaires aux 165 utilisateurs tous les 15 jours.
- Enregistrement des ouvrages sur le cahier d'inventaire.

#### 1.4. LES UTILISATEURS

On rencontre tous les médecins, de l'interne au Professeur. Toutes les spécialités : Neurologues, Neurochirurgiens, Psychiatres, Rééducateurs, Réanimateurs ... mais aussi des chercheurs. Et également des Orthophonistes, Psychologues, Rééducateurs.

Entre juin et septembre, les utilisateurs les plus fidèles de la bibliothèque étaient surtout des jeunes internes, des médecins étrangers, des orthophonistes, psychologues. Les responsables de services passant parfois en coup de vent choisir les dernières revues. Le nombre de personnes présentes est rarement de plus de six.

L'observation des utilisateurs montre que ceux-ci disposent d'extrêmement peu de temps pour leurs recherches, bien souvent entre "deux séances au bloc" ou lorsque le cas d'un patient les préoccupe et qu'ils ont besoin d'urgence de réunir une documentation à ce sujet. De ce fait, de nombreux médecins ne fréquentent que très rarement la bibliothèque. Le support des sommaires et des profils documentaire établi à partir des Current Contents, ainsi que les références trouvées dans des articles leur permettant de commander leurs articles par l'intermédiaire du courrier interne.

Autre type d'utilisateurs ; ceux qui réalisent un travail chez eux (thèse, protocole, ouvrage ...) et ne disposent que d'un temps limité. Dans ce cas ils appellent parfois la bibliothèque plusieurs fois par jour pour des demandes d'articles à envoyer par fax.

Concernant leur comportement documentaire, en moyenne 1 utilisateur sur 2 ne sait pas se servir des CD ROM, et encore bien moins des microfiches ou de l'interrogation en ligne. La plupart sont rebutés par "l'informatique", ayant bien trop d'autres préoccupations, pour ne pas avoir envie spontanément de se servir de cet outil, dont la formation dans leur esprit leur prendrait trop de temps.

Pourtant, cette formation à l'utilisation des CD ROM ne demande pas des connaissances informatiques mais surtout de bien formuler les questions. Et si on les guide tranquillement, ils apprennent très vite.

Une atmosphère toujours gaie règne à la bibliothèque. Les utilisateurs sont toujours heureux de trouver les documents qu'ils recherchent, des outils d'interrogation très pratiques, des services rendus bien adaptés. En 4 mois, je n'ai pas entendu une seule plainte directement liée à la bibliothèque.

Au contraire, certains médecins y viennent pour se délasser un peu entre deux moments de contraintes et apprécient de se faire servir par la documentaliste toujours chaleureuse, souriante et pleine de ressources. Mais pour la plupart des utilisateurs, des contraintes de temps font qu'ils auraient plutôt tendance à rester dans leurs cabinets ou services et préférer utiliser des intermédiaires pour réaliser leurs recherches documentaires. Pouvoir tout effectuer de chez eux leur serait très utile.

D'autre part, d'après ce que j'ai pu apprendre, les services sont extrêmement cloisonnés, et ne communiquent pas entre eux.

Même le Minitel interne, outil de communication entre tous les services est très peu utilisé.

## 2. ATTENTE DES UTILISATEURS DE LA BIBLIOTHEQUE MEDICALE PAR RAPPORT A INTERNET

### INTRODUCTION

La bibliothèque médicale de l'hôpital neurologique offre actuellement des services documentaires performants à ses utilisateurs, et la création future du C.D.N. (Centre de Documentation en Neurosciences) apportera un complément très appréciable à ses ressources documentaires. D'autres services extérieurs (prêt-interbibliothèques) complètent efficacement ces services.

Mais la bibliothèque n'est pas encore connectée à Internet, aussi dans un esprit de modernisation, la documentaliste propose son installation, éventuellement sous l'égide de l'université, au futur C.D.N.

En effet, cet outil de communication et de recherche d'information semble devoir devenir incontournable dans le futur, dans tout centre de documentation. D'ailleurs, de très nombreux hôpitaux, centres de recherches et particuliers (médecins, chercheurs, étudiants) l'utilisent déjà et ne sont pas prêts de l'abandonner. Cependant, les Hospices Civils de Lyon tournent encore le dos à cette nouvelle technologie selon eux essentiellement pour des raisons de coût et de sécurité dans le transfert des informations médicales.

Avant d'installer Internet, il est donc nécessaire de savoir si son utilisation est ressentie comme utile (sinon pourquoi ?), de repérer les ressources et services que l'on compte y trouver, de se faire une idée du niveau de connaissance qu'ont les futurs utilisateurs de cet outil. Ceci afin de prévoir si son installation semble nécessaire, si les ressources attendues correspondent à celles présentes sur Internet, et s'il faut envisager une information et une formation à cet outil.

### 2.1. COMMENT RECUEILLIR L'AVIS DES UTILISATEURS

Pour obtenir cet avis, nous avons choisi la solution d'un questionnaire très simple adressé à tous.

Cette solution a été préférée à celle des interviews pour les raisons suivantes :

- Il n'est pas possible de circuler dans les services de l'hôpital pour des raisons de déontologie.
- Nous souhaitons recueillir l'avis de tous, pour associer toutes les personnes concernées par ce futur projet.

- Nous avons besoin d'obtenir des réponses avant que les personnes ne partent en congé (juillet-août).
- Un questionnaire prend moins de temps à être rempli, et à l'hôpital, le temps est consacré aux soins des malades.
- Le questionnaire est entièrement anonyme, les personnes peuvent donc y répondre sans contrainte d'aucune sorte.
- Il était nécessaire d'assurer en permanence le service de la bibliothèque, ce qui n'aurait pas été possible si j'avais dû programmer des interviews et interroger toutes les personnes ciblées (même dans le cas où l'on aurait choisi un échantillon, et dans ce cas, sur quels critères construire cet échantillon ?).

## 2.2. QUESTIONNAIRE

(Original du questionnaire : voir Annexe II)

N'étant pas formée à l'élaboration d'un questionnaire, il ne s'agissait donc pas pour moi en le construisant de prétendre construire un outil d'évaluation. Par contre, notre souhait était d'associer toutes les personnes qui pouvaient être intéressées par ce projet, pour qu'Internet puisse devenir leur outil, et qu'ils aient envie de s'y intéresser et de l'employer. Ceci n'étant pas évident, nombre d'entre ces médecins, chercheurs... étantangoissés par avance à l'idée d'utiliser des moyens de recherche informatisés.

Nous avons donc essayé de concevoir le questionnaire de manière à ce qu'il soit très rapide à comprendre et à remplir ; afin que tout le monde puisse y répondre.

### 2.2.1. Elaboration du questionnaire

Nous avons pensé le construire en deux parties :

- Partie A : destinée aux non-utilisateurs d'Internet,
- Partie B : destinée aux utilisateurs d'Internet,

pour éviter de rebuter les non-utilisateurs par des termes qui pouvaient leur sembler trop techniques.

Après une page d'introduction informant les utilisateurs du but de ce questionnaire, de son anonymat, par qui il était rédigé, et quels étaient les délais pour le remettre,

Les questions en étaient les suivantes (que je cite sans espace ici pour des raisons de lisibilité).

Partie A : pour les non-utilisateurs d'Internet (feuilles roses)
--

A1 : Etes-vous ? Médecin, chercheur, biologiste, documentaliste, autre ?

A2 : Si vous aviez la possibilité d'être connecté à Internet, au centre de documentation, alors :

A21 : quelles informations souhaiteriez-vous obtenir ?

A22 : Auriez-vous des informations à communiquer sur Internet ? (Oui - Non)

A23 : Si oui, lesquelles ?

A3 : Avez-vous une idée de services offerts par Internet ? (Oui - Non)

A4 : Si oui, pourriez-vous en citer quelques-uns qui vous seraient utiles dans le cadre de votre travail ?

A5 : Si non, souhaitez-vous recevoir une information à ce sujet ? (Oui - Non)

A6 : Pensez-vous qu'une formation sur Internet pourrait vous être utile ? (Oui - Non)

A7 : Vous pouvez ici nous faire part si vous le désirez de vos remarques et suggestions.

Partie B : Pour les utilisateurs d'Internet (feuilles blanches)
---

B1 : Quelles informations utiles à votre travail trouvez-vous sur Internet ?

B2 : Quels services utilisez-vous ?

B3 : Recherchez-vous parfois des informations que vous n'arrivez pas à trouver ? (Oui - Non)

B4 : Si oui, lesquelles ?

B5 : Quelles sont les adresses que vous utilisez le plus, pourquoi ?

B6 : Pouvez-vous dire en quelques mots à quoi servent les services suivants :

- E Mail,
- Moteurs de recherche,
- Telnet,
- News,
- IRC (International Relay Chat),
- Pages Web.

B7 : En connaissez-vous d'autres ?

B8 : Si oui, lesquels ?

B9 : Souhaiteriez-vous des informations sur ces services ?

B10 : Pensez-vous qu'une formation complémentaire sur Internet pourrait vous être utile ?

B11 : Si oui, à quelles conditions ?

B12 : Vous pouvez ici nous faire part de vos questions, remarques, suggestions.

### **2.2.2. Envoi du questionnaire**

Ce questionnaire a été envoyé à toutes les personnes inscrites dans le fichier DUNE de la bibliothèque. Ce sont celles qui utilisent régulièrement ses services, et auxquelles on adresse les sommaires des revues tous les quinze jours. 171 personnes réparties ainsi :

- 100 intérieures à l'hôpital Neurologique,
- 65 extérieures,
- 6 distribués à la Bibliothèque (pour des personnes non-inscrites dans les fichiers).

Le logiciel permet l'édition des étiquettes à l'adresse des utilisateurs. L'envoi de ce courrier a donc été simple et rapide.

L'envoi a été fait début juillet en une seule fois, le délai de réponse mentionné était pour le 15 août, pour nous permettre de prendre note des questions posées et pouvoir y répondre.

Un paquet de questionnaires a été déposé à la bibliothèque pour les personnes n'ayant pas reçu ce courrier et qui seraient intéressées par ce projet. Une information dans la bibliothèque le leur indiquait.

Aucune autre information n'a été signalée dans l'hôpital ou à l'extérieur car il ne s'agissait pas d'un projet officiel des Hospices Civils de Lyon.

### **2.2.3. Les réponses des utilisateurs au questionnaire**

Sur 171 questionnaires, nous avons reçu plus de 50 réponses avant le quinze août. Les réponses ont continué d'arriver par la suite au retour de vacances des personnes. La majeure partie des réponses provenaient :

- des médecins de l'hôpital,
- de non-utilisateurs d'Internet.

Nous nous sommes demandés à quoi pouvait être due cette sélection et émis quelques hypothèses :

- il était plus facile aux personnes internes de l'hôpital de répondre car les enveloppes se trouvent sur place, pas besoin de se déplacer pour poster ce courrier, pas de timbre à mettre.
- les non-utilisateurs se sentent plus concernés par ce projet, et par leurs réponses espèrent son installation ?

Mais ce ne sont que des hypothèses parmi d'autres...

Nous avons donc pris connaissance des réponses au fur et à mesure de leur arrivée, et les avons répertoriées.

#### 2.2.4. Synthèse des réponses des utilisateurs

(Le détail des réponses se trouve en Annexe II).

(Les originaux des réponses se trouvent à la bibliothèque de l'hôpital Neurologique).

Ici, je reprends les grandes lignes : ce qui nous intéresse en effet est l'avis général et l'attente globale des utilisateurs.

- Deux tiers des réponses proviennent de médecins de l'hôpital.
- 45 sur 50 ne sont pas utilisateurs d'Internet.
- Les services recherchés par les non-utilisateurs d'Internet sont
  - Communication (correspondance, échange d'expériences, échange de projets, de protocoles cliniques, échanges inter-services).
  - Recherche d'informations (notices bibliographiques, accès à Medline, articles de périodiques, dates de congrès, aperçus de colloques, current contents, cours, offres d'emploi, atlas et documents en Neurosciences adaptés à chaque spécialité, textes intégraux de livres, nouveautés sur l'imagerie médicale et démonstrations).
- Les utilisateurs d'Internet ne retrouvent pas toute l'information qu'ils souhaitent y trouver (6 cas sur 8).
- La majeure partie ne souhaite pas communiquer d'informations sur Internet ; pour ceux qui le souhaitent, s'agit-il de l'E Mail ou de publications ?
- La grande majorité souhaite recevoir une information concernant les services offerts sur le réseau Internet, mais à condition qu'elle soit rapide à lire et facile à comprendre.
- L'unanimité (à quelques réponses près) souhaite une formation à condition qu'elle soit simple, rapide, adaptée aux besoins précis, qu'elle se fasse à l'hôpital en dehors des heures de travail.

### **3. ATTENTE DE LA DOCUMENTALISTE VIS-A-VIS D'INTERNET**

#### **3.1. METTRE SON CATALOGUE SUR INTERNET**

Les ouvrages qu'elle possède n'ont encore aucune fiche catalographique. Elle hésite à recruter une personne en CES pour saisir ces notices. En effet, cette activité nécessiterait que la personne soit bien formée au catalogage et surtout ait des notions de médecine. Recopier les termes médicaux en neurosciences n'est pas toujours évident. Et elle craint que les erreurs accumulées ne fassent perdre beaucoup de temps. D'autre part, elle souhaite à l'avenir communiquer ce catalogue sur Internet. Quelles seraient les solutions sur Internet ?

#### **3.2. TROUVER DE NOUVELLES RESSOURCES SUR INTERNET**

La bibliothèque possède peu d'ouvrages de bases et actualisés, surtout en anatomie, en neurochirurgie et aucun dictionnaire anglais-français médical bien complet. Elle ne possède pas non plus de documents images numérisés, ni vidéo, pourtant très utilisés, sinon indispensables dans la connaissance et l'intervention sur le système nerveux central.

Quelles ressources complémentaires peut-on trouver sur Internet ?

#### **3.3. COMMUNIQUER**

Les bibliothèques ont de plus en plus besoin de partager leurs ressources et leurs activités pour des raisons d'économie. Ainsi que d'échanger des points de vue :

- sur l'évolution des techniques dans leur métier (nouveaux types d'indexation, de recherches documentaires, de supports documentaires...).
- sur l'évolution des coûts des services d'information.
- sur l'évolution du métier lui-même (activité de veille documentaire, veille stratégique, diriger de nouveaux types d'équipe, ...).

### 3.4. AMELIORER LE PRET ENTRE BIBLIOTHEQUES

La documentaliste de la bibliothèque doit en permanence faire appel à de nombreuses autres bibliothèques pour satisfaire ses besoins en articles et parfois en thèses, ouvrages de ses utilisateurs.

Pour cela, elle a décidé depuis quelques années de participer au prêt-interbibliothèque en France. L'activité de localisation de documents dans les bibliothèques associées au P.E.B., la commande des articles, la vérification après réception des articles et celle des factures est importante. Ceci en plus de l'activité de photocopie d'articles prend un temps énorme dans sa journée qu'elle pourrait consacrer à des activités plus utiles pour les utilisateurs : recherche documentaire, veille documentaire, veille stratégique.

Quels moyens offre Internet pour améliorer le Prêt Entre Bibliothèque (P.E.B.) ?

## 4. LES PROJETS

### 4.1. CREATION DU FUTUR CENTRE DE DOCUMENTATION EN NEUROSCIENCES (C.D.N.)

La Bibliothèque médicale possède un fonds riche et diversifié en Neurosciences. Mais elle est loin d'avoir tous les ouvrages et périodiques et autres documents dont ses usagers ont besoin.

D'autres bibliothèques spécialisées en Neurosciences et rattachées au C.N.R.S. (Centre National de Recherche Scientifique) et à l'I.N.S.E.R.M. (Institut National Scientifiques des Etudes et Recherches Médicales) sont dans le même cas.

Un projet de création d'un nouveau centre de documentation pour l'année 1997 a été réalisé. Il réunira les fonds documentaires de toutes ces bibliothèques pour tous les usagers de ces bibliothèques. Chaque fonds restant sous la responsabilité de son autorité de tutelle.

Son aménagement aura probablement lieu dans un local actuellement désaffecté se trouvant au niveau de la cafétaria à côté du tunnel reliant les hôpitaux de l'hôpital Neurologique et de l'hôpital Cardiologique Louis Pradel. Cette situation serait idéale car placée en en plein axe de passage.

Ce futur (et éventuel) C.D.N. serait placé sous l'égide de l'Institut fédératif des Neurosciences de Lyon (I.F.L.N.)<sup>5</sup> crée en janvier 1995.

### 4.2. CONNEXION AU C.D.N. A INTERNET

La connexion éventuelle du C.D.N.<sup>6</sup> bénéficiera donc aux usagers de l'actuelle bibliothèque de l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer ainsi qu'aux chercheurs de l'INSERM et du CNRS.

La connexion se fera au niveau du réseau ROCAD, ou ARAMIS ?

On pense qu'elle sera sous l'égide de l'Université Claude Bernard de Lyon.

Les Hospices Civils de Lyon ne seront absolument pas concernés par cette liaison Internet. Les Hospices Civils de Lyon possèdent actuellement leur propre réseau

<sup>5</sup> Voir annexe 1 : Documents relatifs au C.D.N. (Centre de Documentation en Neurosciences) et à l'I.F.L.N. (Institut Fédératif en Neurosciences de Lyon).

<sup>6</sup> Nous n'avons encore, à l'heure actuelle, aucune idée de la date de création du C.D.N., ni du budget qui lui sera attribué.

informatique strictement interne sur lequel transitent les informations médicales (dossiers des malades...) ainsi que toutes les informations des malades. Ce réseau interne ne court strictement aucun risque de fuite de ses propres informations ou d'infection par un virus.

#### **4.3. PROJET DE RELATION AVEC LA MEDIATHEQUE SANTE DE LYON**

La Médiathèque Santé située derrière la bibliothèque universitaire de Médecine de Lyon et à proximité de l'hôpital neurologique P.W. a été créée récemment.

Elle comprend plusieurs cellules spécialisées en création de documents multimédia médicaux. Ses équipes à l'aide de matériels récents et sophistiqués créent une banque de documents divers (films, cassettes) et multimédia (CD Rom) en collaboration avec de nombreuses équipes de médecins français, dont certains sont des spécialistes de l'hôpital neurologique.

Ses produits documentaires sont destinés à des conférences, des cours, des séminaires pour les étudiants en médecine débutants, et de toutes spécialités, ainsi qu'aux spécialistes. Une salle de conférence avec écran géant est aménagée à cet effet. Une salle d'ordinateurs (Macintosh et P.C.) est mise à la disposition des étudiants en médecine. Certains ordinateurs sont connectés à Internet. Leur consultation est gratuite pour tous les étudiants en médecine. Une coopération documentaire est souhaitée entre la documentaliste de la médiathèque et la documentaliste de la bibliothèque médicale de l'hôpital.

## **Chapitre 2**

**Recherche documentaire et création  
d'une information de base en  
réponse aux attentes des utilisateurs  
et de la documentaliste de la  
Bibliothèque médicale**

# 1. RECHERCHE DE RESSOURCES DOCUMENTAIRES

## INTRODUCTION

Après avoir défini mon sujet de stage, délimité le public qu'il ciblait, recensé ses besoins, et tenu compte du temps qui m'était imparti et des moyens mis à ma disposition, j'ai entrepris la recherche des ressources documentaires qui pourraient être utiles pour répondre aux questions qui se posaient.

Pour ceci, il faut au préalable définir les domaines où s'exercera cette recherche puis recenser les sources d'informations et les interroger.

### 1.1. DEFINITION DU DOMAINE DE RECHERCHE

Nous sommes dans une **bibliothèque médicale** spécialisée en **Neurosciences**.

Les publics ciblés par cette recherche sont :

- les utilisateurs de la bibliothèque médicale
- **corps médical** spécialisé en Neurosciences (médecins, chercheurs, orthophonistes, psychologues, kinésithérapeutes...)
- la **documentaliste**.

Le projet est la connexion à **Internet**.

Nous pouvons sans doute au préalable définir les neurosciences et Internet.

#### 1.1. Définition des Neurosciences

Les Neurosciences représentent une branche spécialisée de la Médecine.

La définition de cette branche a évolué au cours du temps en fonction de l'évolution des techniques et des connaissances.

Aujourd'hui encore selon qu'elle est décrite par un médecin, un chercheur ou même au sein de ceux-ci, la définition n'est pas encore bien précise, car il s'agit de trouver des limites dont l'intérêt n'est pas du même ordre pour les uns ou pour les autres.

a) Selon Monsieur Dominique Poulain, ancien secrétaire général de la Société des Neurosciences<sup>7</sup> "ce sont toutes les sciences qui touchent au Système Nerveux Central que ce soit au niveau de la recherche fondamentale, clinique, ou au niveau cognitif. La psychiatrie en fait partie sous son aspect de recherche fondamentale. Ce terme a été forgé il y a trente ans environ par les Américains pour fédérer des disciplines autrefois très divisées telle que la biochimie, la neurologie, la neurochimie, neuropsychiatrie. Il correspond donc à un besoin qu'ont éprouvé les chercheurs de ces disciplines de créer des passerelles."

A la Société des Neurosciences, les groupes de disciplines sont les suivants :

- Neurobiologie du développement,
- Neuroanatomie,
- Neurobiologie moléculaire et cellulaire,
- Neurochimie et neuropharmacologie,
- Neuroendocrinologie,
- Neurosciences cliniques,
- Neurophysiologie,
- Sciences cognitives, sciences du comportement, neurosciences théoriques.

b) A partir de documents de l'Institut fédératif de Neurosciences de Lyon<sup>8</sup> nous voyons que la définition des Neurosciences "évolue à partir des deux grands thèmes qui s'imposaient jusque dans les années 1990 :

- "les neurosciences sèches et les neurosciences humides" et dont les "neurosciences intégrées et neurobiologie cellulaire" est en quelque sorte le reflet.

Cependant cette division a commencé à s'estomper avec d'une part les techniques d'enregistrement électrophysiologique in vitro qui combinent les avantages de l'enregistrement intracellulaire et des manipulations pharmacologiques, et d'autre part des techniques électrochimiques de mesure in vivo de la libération des neurotransmetteurs..."

**Les neurosciences intégrées** concernent :

- Les états de vigilance (neurophysiologie expérimentale et neurophysiologie clinique),
- La vision,

---

<sup>7</sup> La Société des Neurosciences est un organisme reconnu en France et à l'étranger, association scientifique à but non lucratif créée le 4 mai 1988 et régie par la loi de 1901. Elle a pour but de promouvoir le développement des recherches dans tous les domaines des neurosciences. Elle se compose de membres français et étrangers (Voir document à la Bibliothèque de Neuro).

<sup>8</sup> Voir document à la Bibliothèque de Neuro page 2, annexe 2.

- La motricité,
- Les processus cognitifs.

**La neurobiologie cellulaire et physiopathologie concernent :**

- L'étude des grands systèmes régulateurs centraux,
- Les processus adaptatifs centraux et pathologies expérimentales,
- La neurobiologie expérimentale et clinique,
- La neurologie fonctionnelle et neurochirurgie.

On voit donc qu'au cours du temps et au fur et à mesure du développement des connaissances et des techniques, les limites sont de plus en plus floues entre les disciplines autrefois très tranchées.

c) Les différents services à l'hôpital Neurologique sont les suivants, souvent définis à partir de techniques à mettre en oeuvre (Voir annexe 1) :

- Neurochirurgie,
- Neurologie,
- Pédiopsychiatrie,
- Electroradiologie,
- I.R.M.,
- Rééducation,
- Anesthésie-Réanimation,
- Ophtalmologie,
- O.R.L.,
- Laboratoire d'anatomopathologie,
- Laboratoire de biochimie, d'immunologie,
- Laboratoire d'électromyographie,
- Laboratoire d'électroencéphalographie,
- Laboratoire de neuropsychologie et de rééducation du langage,
- Neuropsychologie,
- Pharmacie.

## **1.2. Qu'est-ce qu'Internet (Interconnexion Network)**

C'est une interconnexion de réseaux de communication à l'échelle planétaire, auquel n'importe qui actuellement peut se connecter, avec tous types de matériels.

Le développement de ce "réseau de réseaux" ou "toile d'araignée mondiale" a connu plusieurs périodes d'évolution.

### Trois périodes d'évolution :

1969-1983 - Projet de l'armée des USA pour rendre plus efficaces leurs moyens de communication. C'est la création du Projet ARPAnet.

En 1975, le réseau devient opérationnel sous la direction du ministère de la défense.

En 1983, le protocole TCP/IP est adopté comme standard militaire. Les protocoles Telnet, FTP, SMTP sont déjà adoptés.

1983-1990 - C'est la phase de développement des réseaux d'université et de la recherche rattachés à Internet. A cette époque, l'utilisation d'Internet n'est pas encore très conviviale, utilisant encore de gros matériels. Mais les échanges et informations circulant sur l'Internet sont basés sur le bénévolat et la pertinence.

C'est aussi le début de développement des réseaux rattachés européens en 1986, la National Science Fondation crée CSFNet, principal réseau aux USA.

1990-1996 - De nouveaux outils apparaissent permettant une utilisation plus conviviale d'Internet : ce sont les "Navigateurs" orientés vers l'édition de documents et le partage simplifié des informations.

En 1994, sur un décret de Bill Clinton, Internet s'ouvre aux entreprises privées. C'est le début d'une croissance exponentielle d'Internet, et d'un remaniement en profondeur de ses outils, de son utilisation, de sa philosophie.

### Quatre niveaux d'appréhension

On peut voir 4 niveaux dans l'appréhension d'Internet :

- Le niveau matériel, purement physique (câbles, modems, routeurs).
- Le niveau de logiciels utilisés pour permettre la communication (protocoles de contrôle des transmissions : C'est l'interface Matériels-Utilisateurs). Le protocole de base des transmissions sur Internet est le protocole TCP/IP (transfert control protocole/Internet protocol).
- Le niveau des services rendus aux utilisateurs : E Mail, FTP, Telnet, ... W3.
- Le niveau des interactions humaines : échange d'informations, création de ressources, attente de la communauté et construction de projets pour assurer la sécurité des données, l'accès aux ressources...

(Ici, ce sont ces deux derniers niveaux qui nous intéressent, nous commencerons par décrire le niveau des services avant d'aborder le niveau des attentes humaines).

Actuellement, la croissance d'Internet est exponentielle. Elle est cependant relativement plus développée dans les milieux de la recherche et universitaire que dans le domaine public et les entreprises, mais cela pourrait basculer dans les années à venir.

On parle actuellement de 50 millions de personnes connectées et de 100 millions prévues pour l'an 2000.

### 1.3. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

#### 1.3.1. Les limites de la recherche documentaire

Notre recherche documentaire consiste donc à répondre à un public ciblé : les utilisateurs de la bibliothèque de l'hôpital Neurologique Pierre Wertheimer et sa documentaliste intéressés par des ressources documentaires dans le domaine médical et des neurosciences en particulier, et ceci accessibles par Internet, ils sont également intéressés pour obtenir une information de base sur Internet.

Les informations que nous ne recherchons pas sont les informations concernant les matériels et les normes utilisés pour Internet.<sup>9</sup>

A présent, voici de quelle manière j'ai procédé pour ma recherche documentaire en fonction des contraintes de temps et de ressources accessibles.

#### 1.3.2. Outils documentaires utilisés

J'ai utilisé les moyens :

- les plus pertinents,
- les plus faciles d'accès,
- les moins coûteux,
- répondant aux besoins du public et de la documentaliste.

#### CD Rom Neurosciences :

Editeur	Silver Platter
Date de recouvrement	1980 - Juillet 1996.
Domaine	Neurosciences.
Nature	Références bibliographiques.
Données	Articles : 239, nombre périodiques (EMBASE).
Début	1980.
Volume	
Mise à jour	Trimestrielle (dernière en septembre 1996, recense les articles parus jusqu'en Juillet 96)
Renouvellement	Tous les 3 mois.
Les aides	Recherche par tous les mots de tous les champs. Aide par index
Sources	Articles de périodiques, conférences, quelques chapitres de livres.

<sup>9</sup> Cependant nous les citerons de manière légère lorsque ces termes sont employés très souvent dans le langage courant.

Pour la recherche de mon sujet sur ce CD Rom, j'ai utilisé comme mot-clé Internet (et non pas neurosciences car ce CD Rom est déjà spécialisé en neurosciences) et recherche sur tous les mots de tous les champs :

- période 1980-87 : 0 réponse
- période 1986-91 : 0 réponse
- période 1992-94 : 0 réponse
- période 1995-96 : 5 réponses.

Devant le peu de réponses, j'ai essayé un autre mot-clé qui pouvait présenter Internet : Network. Mais dans ce cas, les réponses obtenues ne concernaient que des réseaux n'ayant strictement rien à voir avec Internet (réseau capillaire...). Et de toute façon j'ai remarqué que dans tous les textes traitant d'Internet, ce mot apparaît systématiquement. Tous les textes à propos d'Internet sont donc recensés à l'aide de ce mot-clé.

#### Disquettes : Current Contents : Life Sciences

Editeur	Elsevier
Domaine	Médical, Sciences, Neurosciences.
Date de recouvrement	On ne conserve que les 3 derniers mois.
Nature	Sommaire de revues, notices bibliographiques.
Données	Périodiques
Volume	Articles
Mise à jour	Hebdomadaire
Aides	
Sources	Articles de périodiques.

Pour interroger les Current Contents, Marie-Pierre m'a enseigné comment éditer un profil d'interrogation.

Le mot choisi a été simplement Internet, ceci en raison du nombre peut important de réponses.

J'ai consulté les Current Contents chaque semaine, ce qui m'a permis d'avoir les références les plus importantes.

Mot-clé : Internet : Total :      références

- 18 références en mai 96
- 5 références en juin
- 19 références en juillet 96
- 11 références en août 96
- références en septembre 96

## Les articles de périodiques

J'ai choisi les périodiques :

- qui se trouvaient à la bibliothèque de l'hôpital Neurologique ou que j'ai commandés en cardiologie. La consultation de l'ensemble de la revue m'a permis de repérer l'évolution des tendances actuelles du corps médical (qui se signalent depuis cette année par leur E Mail) ; des fournisseurs (qui commencent à proposer des informations, des produits : matériels médicaux, médicaments, ressources documentaires sur le Web. Les fournisseurs commencent également à imposer aux auteurs de rédiger leurs articles sur disquette.

Les impacts factor, recommandations aux auteurs, sommaires sont très souvent proposés sur le Web, ainsi que quelques revues, comme produits d'appel.

- Périodiques concernant la documentation

Documentaliste (à la bibliothèque de l'hôpital Neurologique)

Bases, Infolecture.

- Périodiques des centres de recherche

Micro-bulletin du CNRS

Inserm Actualité

publient régulièrement des articles sur Internet depuis plusieurs années.

- Périodiques dans les kiosques

La recherche

Sciences et avenir

Planète Internet

Autres

## Livres

Ceux repérés dans la revue documentaliste  
chez les libraires  
dans les bibliothèques de Sciences ou de médecine  
à l'ENSSIB

## Les mémoires de stage de DESS de l'ENSSIB

quelques-uns concernaient l'intérêt d'Internet pour des entreprises (voir Bibliographie).

## Les références bibliographiques d'articles

Elles ont représenté une source importante de ma bibliographie. Un nombre important d'entre elles concernait Internet. Les sources citées se trouvaient pour la plupart à la bibliothèque de Cardiologie Louis Pradel, ou en Neurologie, nous avons pu obtenir les articles sur-le-champ.

### **Courrier aux éditeurs**

Après avoir repéré dans les revues de neurosciences les fournisseurs d'informations qui proposaient des informations sur le Web, je leur ai adressé un courrier par fax (gratuit à l'hôpital). J'ai également faxé aux éditeurs les plus puissants par ailleurs ; entre autres : Silver Platter, Elsevier, Springer, OCLC, EBSCO, Europériodiques, Dawson, Uncover. A travers leurs réponses, nous avons pu obtenir des adresses de ressources sur le Web. L'offre ne fait que commencer à se développer.

Parmi ceux qui nous semblaient les plus puissants et offrant déjà des services intéressants sur le Web, j'ai repéré en particulier, Springer, Elsevier, OCLC, EBSCO, Uncover.

### **Les annuaires professionnels de banques de données**

#### **Les annuaires d'Internet**

#### **Les serveurs d'information sur Internet**

J'ai sélectionné quelques serveurs accessibles chez le fournisseur Internet chez lequel j'interrogeais Internet.

Les moteurs de recherche qui m'ont été les plus utiles ont été : CNRS, Lycos, Yahoo, Alta Vista qui m'ont permis de découvrir des ressources importantes dans le domaine médical publiées en France, et pas loin de chez nous (serveur Lyon 1, serveur des CHU de Grenoble, serveur des Sciences humaines de Grenoble, du CHU de Lyon, de Rouen...).

Il existe bien évidemment d'énormes ressources aux Etats-Unis (OCLC, Library of Congress...).

#### **Tableau des moteurs de recherche**

(Voir page suivante)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	Boolean	Proximité	Troncature	Inclu/Exclu	Recherche sur champ	URL	Texte intégral	Titre			Web Sites	Web Pages	Usenet	Sites Mu (multiusers)	Serveurs	Ressources Internet	Rapport	Personnes	Périodiques	Ouvrages de référence	Outils de recherche	Logiciels	ListServ	Index	Images	Guides thématiques	Documents	Bibliothèques	Bases de données	Articles	Archives	
A	•	•	•		•	•	•				•	•	•																			
B	•		•		•	•	•						•									•										
C												•								•	•	•					•	•				
D		•	•			•	•				•		•							•	•	•										
E											•	•		•						•												
F	•		•			•		•				•										•										
G	•	•	•		•	•	•											•				•										
H	•		•																			•										
I																				•	•	•					•	•				
J																				•	•	•					•	•	•			
K	•	•			•		•				•	•								•	•	•					•	•	•			
L											•	•								•	•	•					•	•				•
	RECHERCHE					AF	INDEX				SERVICES ET DOCUMENTS																					

Les moteurs de recherche dans Internet, utiles en médecine et en documentation classés par :

- Mode de recherche
- Type de Service
- Type de documents

Ce tableau représente une synthèse du tableau créé par Monsieur Lardy dans son livre "Recherche d'information dans Internet"<sup>10</sup>, de données repérées dans le livre "Les aides à la Recherche" de Gabrielle Ganilat<sup>10</sup> et du choix que j'ai effectué en raison de la disponibilité et de la pertinence des outils dans le domaine médical.

Les outils utilisés ne sont bien sûr pas exhaustifs, mais ce sont ceux qui nous ont permis de commander les articles rapidement et gratuitement de manière à pouvoir les lire et les mettre à la disposition de la bibliothèque de l'hôpital Neurologique, dans un dossier documentaire concernant Internet.

Le moteur de recherche qui m'a été utile est celui du CNRS (UREC), voir adresse.

### 1.3. LES CONTACTS EXTERIEURS

Prendre contact avec des personnes autorisées dans le domaine de la documentation scientifique et de la documentation médicale était nécessaire pour me faire une idée des projets Internet mis en place ou en cours d'élaboration, des difficultés rencontrées, et de l'apport d'Internet pour tous les professionnels qui manipulaient cet outil ou en bénéficiaient.

J'ai en particulier rencontré ou eu des contacts téléphoniques avec :

- des conservateurs des bibliothèques et magasiniers de Bibliothèques de Médecine et de sciences (Grenoble, Lyon, Paris) et de l'INSERM,
- un responsable de Centre de calcul (CISM Lyon) pour la connexion à Internet,
- des auteurs d'articles médicaux ou scientifiques concernant Internet,
- des fournisseurs Internet (associations, cybercafés),
- des libraires,
- des éditeurs, fournisseurs d'information
- des commerciaux (matériels pour Internet),
- la documentaliste de la médiathèque Santé de Lyon,
- responsable SIL des H.C.L. (service informatique),
- Secrétaire Général de la Société des Neurosciences.

Les contacts pris à l'extérieur ont été essentiels pour voir :

- les dangers réels (virus),
- les obstacles (confidentialité, vol d'information),
- l'intérêt des pratiques (E Mail, listes, Teleconf),
- l'apport des ressources Internet par rapport à celles qui existent déjà,
- dans quel courant nous nous situons (dans presque tous les hôpitaux français, dans l'utilisation de presque toutes les bibliothèques médicales, dans la création de nombreux serveurs du domaine médical),

---

<sup>10</sup> Voir Bibliographie (Documentalistes).

- quels sont les réalisations (CHU Grenoble, Rouen, Grenoble : SHS),
- les projets en cours (pôle européen, bibliothèque médecines, médiathèque de Lyon),
- l'avis général de la communauté des professionnels de l'information.

Ces contacts m'ont également permis d'avoir une vision moins théorique que si elle n'était basée que sur des articles, bien souvent émis par des médecins et spécialistes outre-Atlantique qui ne sont pas au même stade d'évolution que nous, n'ont pas les mêmes contraintes, matérielles ou humaines, la même mentalité. Ils ont donc été complémentaires.

Dans l'ensemble, ils ont tous été positifs vis-à-vis de la connexion à Internet.

Même si ce n'est pas le souhait de tous d'avoir à l'utiliser, tous le considèrent comme incontournable, à cause des pressions énormes de marché qui poussent à en faire l'outil international inévitable de demain.

Il est donc nécessaire, à moins de rester "hors du coup", selon l'expression générale, de s'y former rapidement.

## 2. LES SERVICES D'INTERNET

### 2.1. PRESENTATION DES SERVICES D'INTERNET

Ensemble de services permettant de partager l'ensemble des ressources d'Internet. Avec leur aide, on peut éditer ou rechercher des informations sur le réseau des réseaux. Ces services se divisent en 2 grands groupes :

Ceux fondés sur une information fixe, enregistrée sur des serveurs (catalogues, répertoires, documents, pages Web...)

- FTP - Gopher - Telnet - Archie - Wais : vieille informatique : nécessitent un minimum de formation
- W3 : outil récent, accessible à tout public

Ceux fondés sur une information "volatile" non enregistrée de manière permanente sur des serveurs, ce sont plus des outils de dialogue (courrier électronique, conférences)

- E Mail - News - Listes de discussion - IRC : accessibles à tout public.

W3 est l'outil le plus récent. Fondé sur le concept d'hypertexte, ou d'hypermédia, il permet la navigation entre des documents rattachés par des "liens", ces liens peuvent exister entre 2 machines (serveurs distants).

Lorsqu'on utilise W3, les services sont représentés par des icônes sur lesquelles on clique pour y accéder.

### 2.2. SERVICES PROPOSES PAR INTERNET

- Telnet
- FTP
- E Mail
- News
- Listes de discussion
- IRC
- Videoconferences
- WAIS
- WWW

### 2.2.1. TELNET (Terminal Network Protocol)

Système de partage de ressources par "émulation de terminal".

Appartient à la première génération d'Internet : 1969 - 1983.

#### Que propose ce service ?

- Accéder à partir de votre micro ordinateur aux logiciels d'un ordinateur distant et les utiliser
- Consulter votre E Mail en étant à des milliers de Km de votre micro ordinateur
- Consulter le gros ordinateur d'une université pour faire des calculs importants
- Accéder directement aux OPAC (catalogues informatisés de bibliothèques et de bases de données, accès à UNCOVER (base de données biomédicales offrant plus de 14 000 revues périodiques), ex : accès à la bibliothèque de France, ou Library of Congress...

aux notices et textes intégraux d'OCLC (certains accès sont payants)

aux bases de données mondiales les plus importantes (DIALOG, QUESTEL, ESA, et donc à Medline, Pascal...)

Remarque : on peut sauvegarder les données affichées à l'écran, mais pas transférer les fichiers de la machine distante sur sa propre machine.

#### Que faire pour lancer Telnet ?

- Lancer le logiciel client  
ex : NCSA Telnet pour Mac  
Module Telnet pour Windows
- Taper le numéro ou nom de l'ordinateur distant vers lequel on se dirige  
Adresse complète = nom machine + nom domaine ) nom du serveur = adresse IP
- Avoir un accès autorisé = Login + mot de passe  
Remarque : les serveurs W3, Wais, Gopher font parfois des accès de type Telnet sans prévenir.

#### Logiciels

Type d'ordinateur	Clients	Serveurs
Unix	Telnet	Teldnetd
PC	QV Net	
Macintosh	Mac IP	

- Remarque : - QV est un logiciel comprenant 4 services :
- Telnet
  - Mail
  - Impression
  - News

### 2.2.2. F T P (File transfert Protocol)

Service de transfert de fichiers.

Outil de diffusion et d'accès à l'information stockée sur le réseau sous forme d'archives ou de fichiers.

Appartient à la première génération Internet, mais est toujours très utilisé.

#### Que propose ce service ?

- accéder à des millions de fichiers disponibles sur le réseau
- échanger des documents entre 2 machines reliées par le réseau.

Le problème est qu'on ne peut pas visualiser le document sur la machine des autres, on doit d'abord le rapatrier sur notre ordinateur pour l'examiner.

#### Comment y accéder ?

(même principe que Telnet)

#### 2 modes d'accès :

- normal : il faut alors avoir :
  - un login (identifiant) + un mot de passe
  - connaître l'endroit où se trouve le document
- FTP anonymous (gratuit)

On peut alors récupérer le document sans avoir à demander de login et de mot de passe, il suffit de se signaler toujours de la même façon par :

nom utilisateur = tapez FTP anonymous

mot de passe = tapez votre adresse électronique

(utiliser le logiciel FTP anonymous).

#### Les commandes FTP

Ce sont les commandes d'Unix et du DOS

dir = afficher le contenu d'un fichier

get = rapatrier les fichiers

cd = changer de directory

ls = visualiser

cd pub/usernet/news.announce.newusers.↓ : pour consulter le répertoire des FAQ  
pwd = l'ordinateur affiche l'accès complet de votre répertoire courant et permet de s'assurer qu'on est dans le bon répertoire

bye = pour sortir.

Remarque : avec le développement des serveurs W3, l'utilisation de FTP devrait devenir plus convivial.

### Quel logiciel permet de situer les ressources dans FTP ?

L'utilisateur ne sachant pas a priori où se trouvent les fichiers qu'il recherche, ceci est d'autant plus ennuyeux qu'il existe un gigantesque nombre de ces fichiers sur Internet (environ 5 millions).

Pour pallier à cette difficulté, un outil a été développé ;  
 c'est ARCHIE logiciel qui crée un annuaire des ressources FTP.

En France, certains sites offrent l'accès à cet annuaire.

Par la messagerie :

ex : archie.univ-rennes1.fr

La recherche avec ARCHIE peut porter sur le nom du fichier, ou sur un nom approché.

On reçoit en général le lendemain les réponses aux commandes de consultation .

On peut également accéder à ARCHIE par :

<http://www.univ-rennes1.fr/cgi-bin/formarchie>

Remarque :

- Etant donné le nombre important d'utilisateurs connectés en même temps, l'attente est souvent longue
- Il faut avoir une adresse de messagerie
- Le fichier peut ne pas être utilisable après transfert, il est donc prudent d'effectuer le transfert en mode binaire, si ces fichiers ne sont en ASCII. C'est le cas de toutes les formes compressées
- Utiliser l'outil de décompression adapté, mais il existe des clients capables de décompresser les fichiers automatiquement.

### **2.2.3. E Mail : courrier électronique**

C'est un moyen de communication équivalent à une boîte postale ou une boîte vocale, mais qui présente plusieurs avantages par rapport à tous les services actuels (fax, téléphone, courrier, Minitel). Petit à petit il gagne du terrain, si bien que certaines personnes, surtout dans le milieu de la recherche, ne donnent pas d'autres coordonnées que leur E Mail pour les joindre, comme s'il allait de soi que vous en ayez une également si vous voulez les joindre.

La différence avec les autres moyens de communication, c'est que vous échangez des données sous forme électronique, et non analogique, ce qui permet de traiter les données reçues.

#### Que peut-on faire avec l'E Mail ?

- Envoyer un message à une personne qui possède aussi un E Mail
- Envoyer un message à plusieurs personnes
  - ces personnes peuvent savoir que le message a été envoyé aux autres
  - ou l'ignorer.
- Envoyer un document électronique (contenu d'une disquette ou fichier sur disque) pouvant contenir du texte, image ou son).  
Pour cela il suffit d'écrire le nom de ce fichier dans une fenêtre réservée à cette fonction.
- Recevoir un message ou fichier et le visionner quand on veut.
- Sauvegarder le message, l'archiver sur disquette ou a: (disquette) ou c: (disque dur).
- L'imprimer.
- L'effacer.
- Conserver un carnet d'adresses et activer les adresses automatiquement pour ne pas devoir les recopier à chaque message.
- Programmer l'édition de notre propre adresse que l'on doit indiquer à la fin de nos propres messages pour nous signaler à notre interlocuteur.
- Programmer l'heure de l'envoi des messages
- Faire une copie automatique des messages que l'on envoie pour soi-même.
- Copier une partie d'un document trouvé dans Internet, sur le message que l'on veut envoyer.
- S'abonner à toutes sortes de listes de discussion, et recevoir les messages dans notre boîte aux lettres.

#### Avantages

- Peut être utilisé par tout le monde très facilement
- Est utile pour toutes sortes d'activités :
  - expédier ou recevoir un travail
  - faire corriger des épreuves, des articles
  - passer des commandes
  - dialoguer avec des collègues à l'autre bout du monde
  - répondre à des questions d'étudiants, de patients...
- Par rapport au téléphone :
  - on n'est pas dérangé et on ne dérange pas, le correspondant répond quand il est disponible

- pas de problème de décalage horaire.
- Par rapport au courrier :
  - pas de perte
  - pas de contretemps lors de grèves
  - diminution du coût : on ne paie la communication qu'entre votre poste et votre fournisseur d'accès ; il y a donc intérêt à le choisir proche de chez vous
  - pas besoin de recommandé, de chronopost pour envoyer une disquette
  - instantané
- Par rapport au fax, au téléphone :
  - envoi de toutes sortes de documents électroniques (image, son, vidéo, textes...).
  - pas de protocole pour rédiger nos messages : la règle est la simplicité , éviter toutes les formules de politesse, les entrées en matière. Le message doit selon l'étiquette du réseau : "la netiquette" être la plus courte possible par mesure d'économie de trafic sur le réseau
- Par rapport au Minitel :
  - beaucoup plus convivial et moins cher.

(Le correspondant n'est pas obligé d'être abonné à Internet, il existe de nombreuses passerelles permettant d'accéder à E Mail).

**Cependant**, comme avec tous les autres moyens de communications il existe des conditions pour communiquer :

- notre interlocuteur doit posséder également une adresse E Mail
- on doit connaître cette adresse, mais il n'existe pas de répertoire exhaustif des adresses. Il est donc important actuellement de se constituer son propre fichier d'adresses. Il existe quand même des annuaires accessibles sur Internet ('Yahoo en répertorie plusieurs : Netfinger, Finger, Phone Books, 500, WHOIS) être vigilant sur le contenu des messages envoyés et respecter les règles de déontologie lors d'échange de dossiers médicaux. D'autant plus que ces messages transitent sur un réseau international et sont donc accessibles à n'importe quel petit génie de l'informatique. Le système de cryptage existe, efficace, mais il est interdit en France. On ne peut utiliser ce système qu'avec une autorisation expresse des services de sécurité de l'Etat (SCSSI : Service Central de la Sécurité des systèmes informatiques).
- le contenu de nos messages peut être retrouvé plusieurs années après sur un coin du disque dur
- rien actuellement ne permet d'avoir un accusé de réception de nos messages
- on n'a pas encore accès au son, bien que des logiciels permettent la communication téléphonique (IPHONE), mais cet accès se développera rapidement dans les prochaines années.

### Comment faire pour utiliser l'E Mail ?

- S'adresser à votre fournisseur d'accès (commercial, ou université...), celui-ci vous attribue une adresse qui est toujours de la forme :  
(service, nom personne) @ (nom machine).(institution, pays)  
ex : RENAUD@Lyon1.fr
- Votre ordinateur doit être équipé d'un logiciel client de communication que vous pouvez demander à votre fournisseur d'installer lorsque vous vous connectez à Internet, ou récupérer sur Internet.

### Avantages d' Eudora/QVT

- on peut faire des copier/coller
- permet d'avoir l'annonce des nouveaux messages

Logiciels clients :

	Clients	Serveurs
Unix	elm, x mail tool	Send Mail
PC	Eudora, QVT	
Mac	Eudora	

### Protocole standard d'échange = code ASCII

SMTP (simple mail transfert protocol) : caractères (= alphabétique sans accent) encodés sur 7 bits

### Protocole permettant d'échanger des images, son , traitement de textes

MIME (multipurpose Internet Mail Extensions), les caractères sont ainsi encodés sur 8 bits.

### Configuration

On peut configurer sa boîte aux lettres selon ses propres besoins

ex : pour éviter de toujours retaper notre adresse à la fin du message, on peut la programmer définitivement :

on l'inscrit dans la fenêtre signature

## **2.2.4. Les News**

Conférences électroniques dans tous les domaines distribuées par des serveurs, le serveur de Lyon 1 gère plus de 3500 News.

### Que peut-on faire avec les News?

- Débattre de tous les sujets proposés (il existe des News dans tous les domaines : médecine, astronomie, informatique, sciences cognitives...).
- Récupérer des textes de ces débats, les imprimer
- Les faire suivre à d'autres personnes, en y ajoutant des commentaires.
- Répondre à des messages.
- Sauvegarder des messages.
- Les effacer.
- Echanger des messages 24h/24.
- Se désabonner.
- Envoyer des messages en mode binaire (texte, image, fichiers...).

### Comment identifier les sujets des débats ?

D'après le nom de leur extension :

bionet\* : biologie

comp\* : informatique

soc. : sciences sociales

alt. : tous les sujets

### Quelle est la différence avec l'E Mail ?

- Les messages n'arrivent pas dans votre boîte aux lettres. On doit consulter ces News au niveau du serveur qui les distribue.
- On n'a pas besoin de connaître l'E Mail des personnes avec qui l'on débat. Les messages sont effacés régulièrement par le serveur. On doit donc aller les consulter régulièrement pour rester informé.

### Avantages par rapport aux listes de discussion

Les messages ne s'accumulent pas dans votre boîte aux lettres.

Vous ne perdez donc pas un temps précieux, à éplucher une masse de messages dont beaucoup ne vous intéresseraient pas, comme dans les listes de discussion.

Vous n'avez pas besoin de connaître l'E Mail de vos interlocuteurs, ni eux le votre.

### Comment participer à ces débats ?

Il faut repérer un serveur de News et s'abonner à un débat. Tous les serveurs ne possèdent pas les mêmes News, mais bien souvent il existe un échange de News entre serveurs qui réussissent ainsi à compléter leurs listes de News.

Comment repérer un serveur ?

Soit parce que l'on a découvert son adresse exacte dans un annuaire.

Soit en posant une question à un moteur de recherche en précisant le sujet qui nous intéresse, ce qui évite de faire défiler toute la liste de News proposées.

Comment rédiger ses messages ?

De la même manière que pour l'E Mail, le plus simplement possible.

Qu'appelle-t-on FAQ (Frequently asked questions) ?

C'est une synthèse faite par une personne des questions le plus souvent posées, et leur réponse. Il est recommandé de commencer par lire les FAQ avant de participer aux News, afin d'éviter de poser des questions très courantes, dont les réponses sont répertoriées par les FAQ ⇒ repérer NEW ANSWERS.

De quelle manière participer aux débats ?

On peut : discuter avec toutes les personnes de la liste ou seulement avec une personne posant une question.

<u>Logiciels</u>	Clients	Serveurs
Unix	Tim	
PC	Win Vn, Trumpet	
Mac	News Watcher	

Le logiciel Trumpet est plus efficace que QVT.

**2.2.5. Listes de discussion**

Mode de communication sur Internet permettant de débattre de sujets particuliers qui nous intéressent, avec des personnes le plus souvent spécialistes du domaine concerné. Un modérateur de liste au niveau du serveur permet le plus souvent d'éliminer les messages ne concernant pas cette liste.

Que propose ce service ?

- vous abonner
- vous pouvez envoyer des messages aux autres membres de la liste
- vous recevez automatiquement dans votre boîte aux lettres (E Mail) tous les messages (question, articles, annonces...) rédigés par toutes les personnes abonnées à cette liste de discussion

- vous les lisez quand vous voulez
- vous pouvez sélectionner ceux qui vous intéressent pour les enregistrer sur disquette, disque dur
- vous pouvez les imprimer
- vous pouvez effacer ceux qui n'ont pas d'intérêt, ou que vous avez sauvegardés.

### Avantages

Vous recevez systématiquement tous les messages, et n'en ratez donc aucun, même si pendant un certain temps vous n'avez pas eu le temps de consulter votre E Mail.

Cependant faites attention à ne vous abonner qu'à une liste à la fois, sinon vous seriez vite envahi par le nombre considérable de messages s'accumulant dans votre boîte aux lettres.

Vous pouvez poser des questions à l'ensemble des spécialistes de ce domaine, et recevez rapidement des réponses de toutes ces personnes ; la règle sur le réseau (surtout dans le domaine scientifique) étant de s'entraider.

### Que faire pour participer à une liste ?

- Il faut posséder un E Mail
- Mais vous n'avez pas besoin de connaître l'E Mail de vos correspondants, puisque votre message est communiqué à l'ensemble des participants de la liste
- Il faut repérer une liste de discussion qui vous intéresse :
  - soit dans un annuaire : trouver une adresse
  - soit en posant une question à un moteur de recherche.
- S'abonner à cette liste en s'adressant à l'administrateur de cette liste (lorsque vous tapez l'adresse électronique de la liste, on vous indique la procédure à suivre). L'adresse de l'administrateur de la liste est le plus souvent de la forme :

LISTSERV@<domaine>

ex : listserv@univ-Lyon1.fr

ex: listserv@univ-rennes1.fr

En retour, vous recevez un message d'adhésion (au bout d' 1/4 heure environ).

Remarque : pour tout ce qui concerne vos problèmes d'abonnement, désabonnement, problèmes techniques de récupération de messages, vous devez vous adresser à l'administrateur de la liste, et non pas envoyer des messages aux autres personnes de la liste !

Le plus souvent le message à l'administrateur est de cette forme :

<nom de la liste>- request@<domaine du serveur de la liste>

ex : mic-request@univ-rennes1.fr

### Commandes pour utiliser la liste de manière adaptée à nos besoins

LIST : pour obtenir le nom et le sujet des listes

HELP : mode d'emploi

SUBSCRIBE LIST<nom de liste><votre prenom,votre nom><etablissement>

SUBLIST<nom, prénom> : pour vous abonner

ex : SUBSCRIBE Biblio.fr Lil MOREAU ENSSIB

REVIEW<nom de la liste> : pour obtenir la liste des abonnés

INDEX<nom de la liste>: index des fichiers d'archives

SIGNOFF<nom de la liste> : se désabonner

SET<nom de la liste> : interrompre momentanément la messagerie

SET<nom de la liste> digest : obtenir un condensé des messages

SET<nom de la liste> mail : pour que la liste reprenne son cours normal, après un arrêt momentané (retour de vacances par exemple)

SET<nom de la liste> noak : ne pas recevoir ses propres messages

GET<nom de la liste> : récupérer les fichiers d'archives de la liste

ADD<nom de la liste> <adresse de l'abonné><nom prénom, établissement> : commande réservée aux propriétaires des listes pour ajouter de nouveaux noms à la liste.

<u>Logiciels</u>	<u>Clients</u>	<u>Serveurs</u>
Unix		
PC		
DOS	Trumpet, rn, nn, trn	
Mac		

### Protocole

NNTP (Network Transfer Protocol)

### Qu'est-ce qu'une LISTSERV ?

Ce sont des listes de discussion qui ne sont pas gérées par un administrateur humain, mais par un logiciel (robot).

#### Remarque :

- le robot qui reçoit votre courrier connaît votre adresse, il est donc inutile de la lui rappeler (sauf si vous avez déménagé)
- si vous voulez des informations sur LISTSERV, envoyez un message par E Mail contenant seulement le mot HELP dans le champs Sujetc (et non dans le champ du message).

### Comment obtenir des listes de listes de discussion ?

Il existe de nombreuses possibilités ; par exemple :

- écrire un message au robot de Nodak :

GET NEW LIST WOUTERS

- en utilisant Netscape, taper l'adresse suivante :

<http://www.tile.net/>

On obtient un catalogue thématique de listes en anglais élaboré par l'université de Michigan.

- on peut également écrire à l'université de Massachusetts :

mail to : [mail-server@rtfm.mit.edu](mailto:mail-server@rtfm.mit.edu)

subject : send usenet/news.answers/mail/mailling-lists/part1

⇒ on reçoit la première partie de leur catalogue

pour obtenir la suite, renvoyer le même message, avec la partie désirée..

- pour obtenir une liste de listes en français :

<http://sir.univ-rennes1.fr/LISTES/>

### **2.2.6. IRC**

Mode de communication analogue aux News.

Mais le débat se pratique en temps réel. Ces débats ne sont pas obligatoirement ouverts à toutes les personnes connectées à Internet. Ils peuvent être ouverts à un petit groupe de personnes.

### Que propose ce service ?

- Vous pouvez vous inscrire pour participer à un débat sur un sujet.
- Faut-il avoir un E Mail, et connaître celui de vos correspondants ?

### Avanta.ges

La réponse est immédiate.

### **2.2.7. Vidéoconférences**

Ne sont pas encore accessibles au grand public, car il existe encore de nombreuses contraintes techniques.

Mais ces services devraient se développer rapidement dans les années à venir.

### 2.2.8. WAIS (Wide Area Information Server)

Bases de données réparties, développées par les sociétés (Thinking Machine Corporation) ; et reprises par le CNIDR (Cleaning House for Networked Information Discovery and retrieval).

Ensemble de logiciels permettant :

- l'accès à des bases de données bibliographiques
- la collecte de documents
- l'indexation de documents
- la constitution de bases de données
- le classement de documents

Le logiciel client (WAISEARCH) pose des questions au logiciel serveur (opérateurs, booléens, troncature...). Celui-ci (WAISERVER) consulte les bases de données pour répondre aux questions du logiciel client.

Les bases de données indexées sont identifiées par un fichier \*.src, lorsqu'on effectue une recherche, tous les fichiers décrivant les bases \*.src sont rapatriés au niveau du logiciel client.

A l'écran s'affiche une liste de documents classés par ordre de pertinence, de la plus pertinente à la moins pertinente.

Cet indice est calculé à partir du nombre d'occurrences du mot recherché dans le document.

#### Comment accéder à une base WAIS ?

- En se connectant à une machine hôte.
- Il faut connaître les caractéristiques de ce serveur.
- Consulter annuaire de serveurs National ou International.

Remarque : pour paraître dans l'annuaire, la ressource documentaire doit avoir été déclarée au serveur. Pour cela, il faut adresser un E Mail au serveur.

Il existe plusieurs manières d'accéder à une base WAIS

- en local : accessible seulement aux membres du réseau local
- en base exportée : il faut alors pour les interroger en connaître l'existence
- en base enregistrée dans l'annuaire national : peut être interrogée par n'importe qui en France
- base enregistrée dans l'annuaire : ouverte à tous.

#### Annuaire mondial des serveurs WAIS

Pour repérer un serveur, envoyer un mail à :

E Mail: [directory-of-server@quake.think.com](mailto:directory-of-server@quake.think.com)

en donnant des précisions sur la base recherchée

### Annuaire français des serveurs WAIS

wais://zenon.inria.fr/directory-zenon-inria-fr/

#### Protocole

C'est la norme ISO Z 39-50, protocole d'échange entre logiciel client et serveur destiné à l'échange d'informations documentaires entre ordinateurs, il définit le dialogue entre les utilisateurs et la base de données.

#### Indexation

C'est une indexation automatisée utilisant tous les mots du texte intégral, ainsi que les champ, titre, auteur, mot-clés. Le logiciel permet d'indexer du texte, des images, du son.

Texte intégral : ASCII, MIME, ODA, SGML

Image : GIF, TIFF

Notices bibliographiques : ASCII.

Un modèle statistique complexe permet d'attribuer un "poids" aux mots dans le document, qui servira à classer les mots-clés, référencés selon leur score (1 à 1000) qui est un degré d'occurrence de ces mots dans le texte.

Ce mode d'indexation ne tient pas compte de la proximité des mots-clés dans le texte pour déterminer leur score. Une amélioration est proposée dans de nouvelles versions qui permettent d'utiliser la troncature.

#### Disparition ?

En 1994, ce service comprenait 700 serveurs.

En 1996, il a fait faillite.

A-t-il été récupéré ailleurs ?

### **2.2.9. WWW (World Wide Web)**

Outil de "navigation" développé par le C.E.R.N en 1989, mais populaire seulement depuis 1993. Basé sur des techniques d'hypertexte, hypermédia.

Utilise les liens pour naviguer de serveurs en serveurs souvent très éloignés les uns des autres.

C'est le dernier outil d'information apparu sur l'Internet, et le plus utilisé.

#### Que propose ce service ?

- l'accès à tous les service d'Internet
- la recherche de toutes les formes de documents
- un mode de recherche de documents extrêmement convivial, on n'utilise pas de commandes, il suffit de cliquer sur des liens, ou au plus taper l'adresse d'un document,

ou d'un serveur (et pour cela on peut également utiliser le Bookmark - carnet d'adresse automatisé-)

- donne accès à des moteurs de recherche pour rechercher un document (alta Vista, Lyon, Magellan, WebCrawler...) pour faire une requête à ces moteurs, on utilise des mots du langage nature.
- Créer un serveur Web

ex : présentation d'un hôpital, de ses services, des projets, des enseignants, mise à disposition de documents ; fenêtres d'accès à E Mail pour dialoguer directement à partir des pages Web avec des collègues, des étudiants ; accès à interrogation de profils, consultation de bases de données etc... ; annonces de conférences, offres et recherches d'emploi... ; achat, réservation de livres dans un bibliothèque.

Logiciel	Client
PC	Mosaïc, Netscape, Navigator 3,0

### Protocole

HTTP: (hypertext transfert protocol)

dérivé de FTP

HTML (hypertext markup langage)

proche du SGML (Standard Generalized Markup Language)

pour la création de pages Web.

Mais à présent W3 utilise également d'autres protocoles.

NNTP : forum électronique

SMT (Simple Mail Transfert Protocol) : News, Mails, Gopher.

En fait, W3 permet actuellement d'accéder à tous les protocoles en précisant uniquement l'URL,<sup>11</sup> et sans changer d'interface (FTP, SMTP, NNTP, Telnet, SGML...)  
SGML (Standard Generalized Markup Language)

### Evolution

W3 est devenu l'outil le plus performant sur Internet.

En février 1995, on comptait 27 000 serveurs Web, avec un doublement tous les 2 mois.

En France, en 1995, on comptait 450 serveurs avec 50 nouveaux services/semaine (voir UREC).

---

<sup>11</sup> URL : Voir ci-après, p. 54.

## BOOKMARK

Carnet d'adresses (URL) automatisé de W3.

### Que propose ce service ?

- Enregistrer les adresses qui nous intéressent de façon automatique.
- Visualiser l'ensemble de ces adresses.
- Trier ces adresses.
- En effacer.
- Recopier notre bookmark sur une disquette.
- Aller directement dans un document en cliquant sur l'URL du document.

### Avantages

- Evite de devoir recopier toutes les adresses de documents qui nous intéressent.  
On clique sur l'URL du Bookmark pour retrouver le document.
- Permet de se constituer sans fatigue un bon carnet d'adresses que l'on peut conserver sur disquette ou disque dur.

## URL (Uniform Resource Locator)

Système développé avec le système World Wide Web, qui permet de repérer l'adresse des documents répertoriés sur le réseau.

### Comment est constitué l'U R L ?

- Un préfixe : indique par quel protocole on a accès au document  
(FTP, Gopher, Wais, http:...)
- ://
- Nom du serveur où se trouve le document
- Nom du document sur ce serveur  
ex : `http://www.ncsa.uiuc.edu/deoureb/url-rimer.html`  
http://= protocole  
www.ncsa.uiuc.edu= serveur  
deoureb= répertoire  
url-rimer.html= nom du document

### Quels sont les services utilisant directement l'U R L ?

Seuls les logiciels clients W3 peuvent l'utiliser directement.

On a besoin de logiciels clients spécifiques pour FTP, Telnet, Gopher, Wais qui ne l'utilisent pas directement.

### 3. INTERET D'INTERNET : NIVEAU HUMAIN

#### 3.1. INTERNET, PHENOMENE DE SOCIETE

Que ce soit dans la rue, dans les entreprises, dans les bibliothèques, les universités, les centres de recherche, des mots ont commencé à entrer dans le langage courant. Qui ne parle pas de "surfer", "d'internautes", de "cyberspace", de "communautés virtuelles", de "documents numériques". Les enfants utilisent les logiciels avec une facilité déconcertante.

Il devient presque bizarre de ne pas être connecté à Internet. A tel point qu'au bas de certains articles, des auteurs de centres de recherche ne donnent plus d'autre coordonnée que leur E Mail, comme s'il était évident que vous aussi vous avez accès à un ordinateur et à un E Mail pour les contacter.

Cet outil devient, sous une pression sociale et commerciale extrêmement puissante, un outil pratiquement passé dans les moeurs, et il sera sans nul doute aussi incontournable de le posséder que d'avoir le téléphone ou au moins de savoir l'utiliser.<sup>12</sup>

Lui tourner le dos serait se mettre "hors du coup" de la société, y compris et même surtout en neurosciences qui en particulier bénéficiera des techniques de demain les plus évoluées (images, sons, hologrammes, ...) par son utilisation.

#### 3.2. INTERNET, UN OUTIL D'EVOLUTION DES PRATIQUES MEDICALES

Avec Internet, de nouvelles pratiques existent déjà pour des élites, qui tendront à s'imposer dans les années à venir :

- vidéoconférence,
- visites médicales à distance,
- chirurgie médicale à distance,
- simulations chirurgicales,
- échanges entre collègues à l'échelle planétaire,

---

<sup>12</sup> Actuellement, le développement des serveurs http:// est en croissance exponentielle. Pour avoir des chiffres sur le développement d'Internet :

URL : <http://webcrawler.com/webCrawler/Facts/size.html> ; on compte plus de 160.000 serveurs http en 1996 contre 20.000 en 1994

- échanges avec de nouveaux interlocuteurs de manière beaucoup plus développée : patients, enseignants, organismes publics de santé publique pour obtenir des données, des statistiques,
- diffusion des annonces et résultats de recherche beaucoup plus rapide,
- les données échangées ne seront plus seulement textuelles, mais concerneront le son (système téléphonique déjà en place sur Internet : voir logiciels IPHONE, WEBPHONE), des téléconférences (voir logiciels CU-SEE ME de la Cornell University...) et même les hologrammes.

Les développements technologiques transformeront à coup sûr la pratique médicale. Les médecins devront apprendre à utiliser tous ces outils et concevoir leur activité d'une nouvelle manière. Ils auront également accès à des ressources documentaires beaucoup plus diversifiées et pourront sans doute y avoir accès directement de leurs cabinets sans avoir à se déplacer pour obtenir la moindre photocopie. Par contre, ils auront besoin de formation à ces techniques.

### 3.3. INTERNET, OUTIL D'EVOLUTION DES PRATIQUES DOCUMENTAIRES

#### **3.3.1. Le Prêt Entre Bibliothèques : PEB**

L'évolution des services sur Internet mènera certainement à une évolution extraordinaire des pratiques. Actuellement déjà, de nouveaux systèmes se mettent en place qui permettent aux utilisateurs, de chez eux et à partir d'un seul logiciel, de faire leur recherche bibliographique, de choisir leur fournisseur, de commander des articles et de régler leur facture.

D'où un gain de temps considérable pour eux, car ils n'auront plus à se déplacer et auront droit à des ressources sur mesure : plus besoin d'acheter toute une revue pour n'en lire que quelques articles (voir pour exemple le service First Search d'OCLC pages suivantes).

Pour la documentaliste, cela représentera une diminution de l'activité du prêt interbibliothèque et de la photocopie d'articles.

#### **3.3.2. Le catalogage**

Des services d'échanges catalogage très puissants existent déjà dans de très nombreuses bibliothèques universitaires et autres en France. Un des fournisseurs les plus connus actuellement est O.C.L.C. (Online Computer Library Center). Une bibliothèque de ce réseau qui y est abonnée peut directement lorsqu'elle achète un ouvrage ou un document quelconque récupérer en ligne la notice catalographique de ce livre, ce qui évite de devoir la créer soi-même (gain de temps) ce qui est un avantage lorsque l'on ne dispose pas de personnel compétent, ce qui est le cas de notre bibliothèque.

A la longue également, ceci diminue les risques d'erreurs. En effet, dans une petite bibliothèque comme celle de l'hôpital Neurologique, les personnes recrutées en CES ne sont pas formées et changent continuellement. Toutes les erreurs de saisie finissent à la longue par coûter très cher au centre de documentation. Un tel service de catalogage reconnu à l'échelle mondiale pourrait éventuellement représenter une solution pour la bibliothèque. Cette activité existe hors Internet, mais elle y est sans doute déjà accessible, d'où diminution du coût de la communication (il sera intéressant de faire un devis à ce sujet. Pour cela, il suffit d'envoyer à cet organisme quelques pages représentatives de la diversité des monographies tirées du cahier d'inventaire).

Pour exemple, voici quelques ressources et services proposés par O.C.L.C. dont nombre d'entre eux commencent à être accessibles par l'Internet.

### 3.3.3. OCLC : Online Computer Library Center

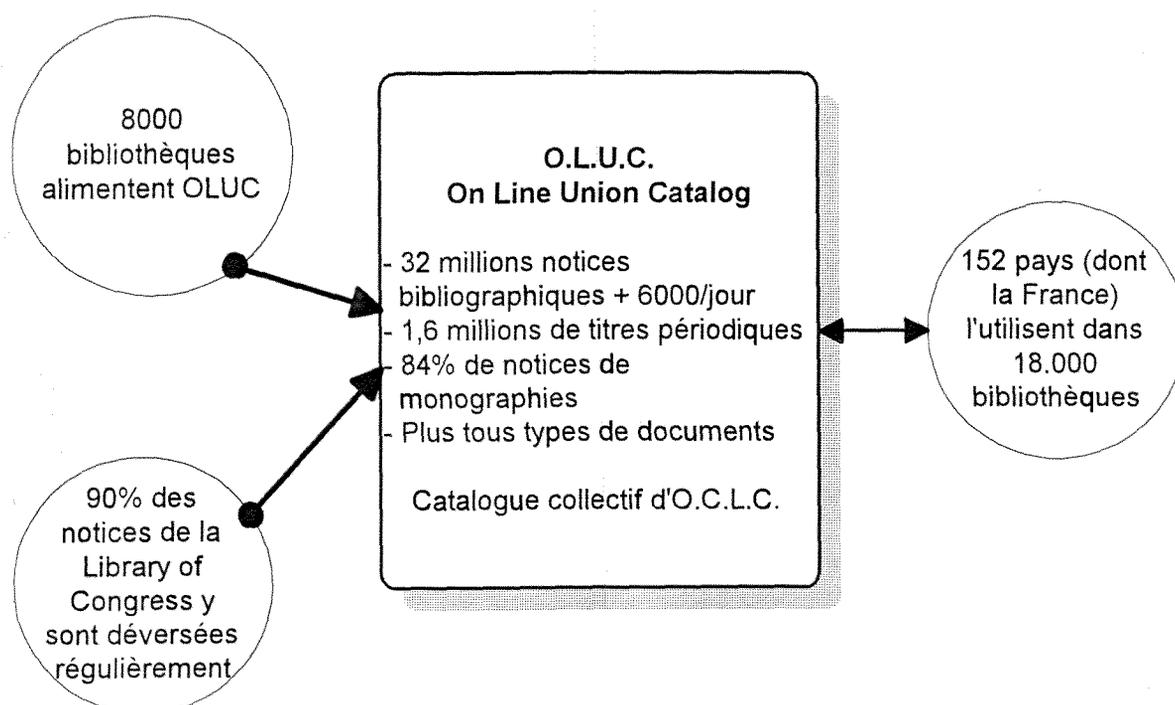
Conçu dans les années 1968 comme une association de 52 bibliothécaires de l'état de l'Ohio désirant partager leur activité de catalogage, cet organisme est actuellement le réseau d'information le plus moderne et le plus puissant du monde.

Il gère un nombre impressionnant de documents dans tous les domaines de la connaissance et offre de très nombreux services performants soit destinés aux professionnels de l'information, soit aux simples utilisateurs.

Un service est actuellement accessible sur Internet (Web) :

URL : <http://www.ref.oclc.org:2000>

Une carte distribuée gratuitement permet de s'entraîner à l'interrogation de First Search.



### Caractéristiques

Services	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sauvegarde de documents rares</li> <li>- Prêt international</li> <li>- Déchargement de références ou de fichiers provenant de la Base O.L.U.C.</li> <li>- Fourniture de documents</li> <li>- Accès à l'information documentaire (notices bibliographiques, localisation des doc...)</li> </ul>
Classification	- Dewey
Type Documents	- Tous (périodiques, notices de monographies, images, son, vidéo, partitions musicales, cartes, manuscrits, documents électroniques...)
Pays	- Tous
Epoques	- Toutes
Langues	- 373 langues d'origine
Disciplines	- Toutes
Mise à jour	- Temps réel 23h/24
Format	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LC-Marc exportable en format conforme à la norme ISO 2709</li> <li>le logiciel Transmarc permet la conversion</li> <li>LC Marc → ASCII</li> <li>LC Marc → Unimarc</li> </ul>

### Banques de données

En médecine : Medline, Aids and Cancer Research, CINAHL (récent) MDX reader digest, Psy First, Psycinfo (sur abonnement forfaitaire).

Article First : Recense les articles de 14.000 périodiques (tous domaines) + localisation.

Contents First : Recense les sommaires de 14.000 périodiques.

Contents Alert : Service de Profil.

Fast Doc : Service permettant à partir des références retenues par l'utilisateur d'obtenir par messagerie électronique ou Fax, le texte intégral.

Proceedings first : Annonce de congrès et de conférences.

Papers First : Actes de conférences et de congrès.

### Interfaces : Modes d'interrogation

Epic : destiné aux professionnels, peu différent des autres serveurs.

First Search : compatible avec la Norme Z3950<sup>13</sup>. Destiné aux utilisateurs finaux (tout public). Accessible via Internet : <http://www.ref.oclc.org:2000>. Très simple d'accès par menu ne nécessitant pas de formation documentaire.

### Texte intégral

Un certain nombre de revues électroniques sont déjà disponibles.

Interface graphique : GUIDON.

Format : SGML

### Coût - First Search

- A la requête : coût initial (une fois pour toutes) : 3 500 FF. Achat requêtes en bloc (7 FF/requête). Valable pour toutes les banques. + 35 FF par texte intégral quel que soit le nombre de photocopies.

- Au forfait : l'utilisateur sélectionne les banques qui l'intéressent et sélectionne les tarifs en fonction du nombre d'accès souhaité. Forfait annuel quel que soit le nombre de recherches et le temps passé.

### (Inter Library Loan) : Avantages de ce système de Prêt International

Réseau de 5000 bibliothèques internationales.

Chaque bibliothèque peut choisir son statut de prêteur ou d'emprunteur. Permet de façon automatique et dans le même système :

- de rechercher,
- de localiser,
- de prendre connaissance des coûts et conditions des établissements prêteurs,
- de transmettre immédiatement sa demande à 5 établissements prêteurs,
- d'avoir une réponse dans les 4 jours,
- la procédure à suivre est très simple.

---

<sup>13</sup> Norme Z 39.50 : (Information Retrieval service Definition and Protocol Specification for Library application). Permet à un utilisateur d'avoir accès avec la même interface à d'autres sources d'information respectant cette norme, comme des bases locales, des CD Rom...

Banque de données	Index	Couverture	Nb de notices	Périodicité	Sous-cription annuelle ou par requête	OCLC Holdings	ASCII texte intégral	Fax Mail etc..	PRISM, I.L.L. Link
Article First	Articles nst	Janv. 90				X	X	X	X
Aids and Cancer Research	AIDS/CANCER	année en cours + 5 ans arrière	120.000	Mensuelle	X	X		X	X
Books in Print	Books In Print	Variable	2 millions	Hebdo	X				X
Content First	Contents ext	Janv. 90 - Parfois	300.000	quotidienn e	X	X			
Dissertation Abstracts	DISS	1861 - 1980 - (résumés)	1,4 millions	Mensuel	X				X
EBSCO Master File	EBSCO	1984 -	3,6 millions	quotidien	X	X	X	X	X
Event Line	Event Line	1989 -	290,000 +	Mensuelle	X		X		
Fact Search	Fact Search	1984 -	72.000 +	Trim.	X	X		X	X
Fact Doc	Fast Doc	1990 -	1 000 + revues	Hebdo	X	X	X	X	X
General Science Abstract	GenSci Abs	May 1984	470.000 +	Mensuel	X	X		X	X
MDX Health Digest	MDX Health	Janv. 1988	25.000 +	Mensuel	X				
MEDLINE	MEDLINE	1963 -	1,2 millions	10 x/an	souscriptio n annuelle	X		X	
Paper Search	Paper Search	1993 -	1,2 millions +	Bi-hebdo					
Periodical Abstracts	Per Abs	Janv. 87	2,4 millions +	Hebdo	X	X	X	X	X
Proceeding First	Psy First	3 dernières années	110.000 +	Mensuel	par requête seulement	X		X	X
Psyc Infor	Psyc INFO	1967 -	1 million +	Mensuel		X		X	X
World Cat (OCLC online Union Catalog)	World Cat	2150 av. J.C.	3,4 millions	quotidien	X	X			X

(Extrait d'un document O.C.L.C.)

Fournisseurs de documents :

- British Library Document supply Center
- EBSCO doc
- The Germiné article
- Individual Inc
- OCLC Prism Interlibrary (ILL Loan)
- UMI Infostore
- The Uncover Company (à partir de juin 1996).

### 3.3.4. Communiquer entre collègues

Les services tels que l'E Mail, les listes de discussion, permettront une communication facilitée et moins coûteuse entre les bibliothèques médicales. Les documents échangés pourront être de tout type. L'échange sera immédiat...

Ceci grâce aux services de l'E Mail et des listes de discussion d'Internet.

### 3.4. QUELLES NOUVELLES ACTIVITES

Les activités futures de la documentaliste seront plus orientées vers :

- la veille documentaire,
- la veille stratégique,
- de nouvelles pratiques de recherche documentaire,
- la formation des médecins et autres utilisateurs à Internet,
- le dialogue pour évaluer les besoins des utilisateurs,
- l'information et l'association des médecins à de nouveaux projets (création de serveur Web pour le C.D.N. par exemple).

### 3.4. INTERNET, UN NOUVEL ACCES A DES RESSOURCES ILLIMITEES

**Des ressources de tous types** : Images, sons, vidéo, hologrammes, fichiers, logiciels et autres documents numérisés et donc transformables à volonté sur votre ordinateur, ce qui n'est pas le cas pour les documents analogiques (ICONOCERF : accès à des milliers de clichés).

**De nouvelles sources d'informations** (archives d'E Mail, de News, de listes de discussion, de Bookmarks, d'URL...) que vous pouvez alimenter par vos préprint, vos points de vue...

Vous pouvez **recupérer ces documents directement** dans votre propre texte (mais attention aux droits d'auteurs).

**Un seul outil** pour y accéder, les classer, les archiver ou les supprimer, ou même les faire suivre vers d'autres personnes.

De **nombreux ouvrages de base** existent sur des serveurs d'hôpitaux proches (CHU de Grenoble, de Rouen...).

Des **dossiers documentaires** traitant de sujets intéressants le corps médical existent aussi (Bibliothèque universitaire de médecine de Lyon, CHU de Grenoble, serveur de l'université des sciences humaines de Grenoble, CHU de Rouen... (Voir adresses en Annexes).

Accès au PANCATALOGUE, au corpus medicus, au serveur PARACELSE.

N'importe qui peut **créer son serveur Web** sur le réseau. Ainsi il serait intéressant pour la bibliothèque de créer le sien ; ce qui ferait connaître aux autres bibliothèques médicales et à toute la communauté médicale de manière beaucoup plus efficace et conviviale :

- ses heures d'ouverture et de fermeture,
- son accès au public,

- les ressources dont dispose la bibliothèque : catalogues, index, sommaires de revues,
- les services qu'elle offre,
- les activités de l'hôpital,
- les conférences, congrès qui y sont organisés,
- les recherches en cours,
- de créer des fenêtres pour des profils si des usagers externes souhaitent bénéficier de ses ressources en neurosciences,
- etc.

Pour la création d'un tel serveur, la participation des utilisateurs de la bibliothèque serait indispensable pour qu'ils puissent également proposer leurs services (communication de leurs travaux, état de leurs recherches, proposition de postes, recherche ou échanges de matériels...

**Une recherche documentaire facilitée** : De nombreux moteurs de recherche vous aident à retrouver l'information que vous recherchez. Pour cela vous n'avez pas besoin de formation en documentation.

Si vous n'avez pas l'adresse d'une ressource documentaire, vous pouvez le rechercher en inscrivant vos mots-clés en langage naturel dans une fenêtre prévue à cet effet.

Cependant, pour une bonne recherche documentaire, il faut connaître de bons outils de recherche, adaptés à votre recherche. A ce sujet, existent en particulier deux livres très récents et faciles à lire concernant la recherche documentaire, celui de Monsieur Lardy (Juin 1996) et celui de Gabrielle Gavrilut (1995) (Voir Bibliographie). J'en ai extrait les informations pour en faire un tableau utile dans le domaine médical.

Possibilité de demander directement la gestion de "profils" sur des questions qui vous intéressent (par exemple, voir le serveur de Rouen, adresse en annexe).

Accès encore gratuit à de nombreux documents utiles en neurosciences : sommaires de revues, notices bibliographiques, information aux auteurs, impact factor, résumés d'articles, annonces de conférences (cependant, on peut penser qu'il s'agit là le plus souvent de produits d'appel). Les textes intégraux étant le plus souvent payants, même avec la banque de données UNCOVER autrefois gratuite.

URL : <http://www.carl.org/uncover>.

### **Quelles revues électroniques ?**

Quelques revues électroniques les plus cotées en médecine générale apparaissent sur Internet avec accès gratuit à certains documents : sommaires, résumés, textes intégraux. On peut citer : La Recherche, Science, Nature, Lancet, JAMA, New England Journal of Medicine. Ainsi qu'en psychiatrie : American Journal of Medicine (voir adresses en Annexes).

### 3.5. NECESSITE D'UNE REFLEXION ET DE LA PARTICIPATION DE TOUS AU PROJET INTERNET

#### 3.5.1. Les bouillonnements d'une nouvelle évolution

Aujourd'hui Internet connaît un nouveau tournant à son évolution. Les entreprises privées sont arrivées depuis peu de temps sur le marché. Celles-ci ont au début adopté la même démarche que leurs prédécesseurs chercheurs et universitaires : celle de la solidarité, de l'entraide et de la gratuité. L'évolution des techniques à son tour a encouragé l'achat par des particuliers de matériel informatique. Des fournisseurs Internet proposent des accès assez intéressants et de nombreuses universités, et à présent d'entreprises y sont connectées. D'où une croissance qui semble vertigineuse du Cyberspace.

Cela n'est pas sans créer une impression de tourbillon vertigineux de monde délirant, d'une sorte de jungle inextricable dans laquelle des chercheurs, des étudiants peuvent craindre de s'aventurer sans peur de perdre de vue leur objectif, leur temps, ou leur argent. En ce moment, ce sont les premiers pas du bébé et nul ne peut encore faire des prévisions.

#### 3.5.2. Les coûts

Tous les sons de cloche existent à ce sujet.

Les fournisseurs voulant attirer les utilisateurs prétendent et sont prêts à jurer que le monde Internet restera toujours gratuit. L'argument est que ce seraient les sponsors, les publicitaires qui financeraient les éditeurs de page Web.

Les documentalistes et bibliothécaires ne le voient pas de cet oeil et craignent que toutes les ressources aujourd'hui gratuites ne deviennent payantes dans peu de temps. Il suffit de remarquer l'évolution de grandes banques de données encore gratuites il y a peu de temps telle que UNCOVER.

D'autres pensent que produits payants et gratuits coexisteraient.

Une seule chose semble sûre, c'est que même payantes, les ressources seront moins coûteuses en raison de l'augmentation de la demande et de la diminution des coûts d'édition. D'autre part, arriver à une information payante sera peut-être un moyen de parvenir à une information pertinente et de valeur en raison de la concurrence.

#### 3.5.3. Le type de Banques de données

Actuellement environ 70 banques de données médicales existent en accès sur de grands serveurs tels que DIALOG, DATASTAR, DIMDI, OVID, NLM, Ariès, OCLC, STN, QUESTEL, chez les fournisseurs aussi connus que Elsevier, Silver Platter, Ama,

Springer, INSERM, CNRS, ORSTOM, Filmed ou Lancet. Mais loin s'en faut, toutes ne sont pas en accès sur Internet.

Selon le répertoire des banques de données professionnelles publié en mai 1996 par l'ADBS, sur 2012 banques de données (tous domaines confondus), 1756 sont accessibles par serveur en ligne, et seulement 122 sur Internet. En neurosciences, quelques fournisseurs proposent des banques de données, ex : Medline serait en accès gratuit sur Internet. Seulement attention, il ne s'agit que d'une partie de Medline. De plus, on ne peut pas utiliser le logiciel OVID permettant un mode d'interrogation facilité, et donc pas le Mesh.

Voici quelques accès peu chers (mais attention à la qualité) à Medline :

<http://www.infotrieve.com>.

Bientôt les Current Contents feront leur apparition sur Internet : date prévue de lancement en 1997.

Nul ne connaît encore l'évolution des supports d'information médicale. Certains parlent de la disparition prochaine des CD Roms et de leur remplacement par des serveurs de données sur Internet. Nul ne peut encore rien prédire dans ce domaine. Il est nécessaire de pouvoir faire face à toute éventualité : continuer à utiliser les CD Roms et autres outils traditionnels, mais aussi commencer à s'initier à de nouveaux outils sur Internet.

Mais il semblerait (ceci reste à vérifier) qu'il ne serait pas rentable de créer un réseau de CD Rom entre les chercheurs et le centre de documentation. L'accès par Internet aux banques de données par Internet serait plus rentable). Ne pas prendre de décision à la légère dans ce domaine demande la participation de tous à cette réflexion.

#### **3.5.4. Le bruit et le silence**

Un des inconvénients majeurs sur Internet est ce qu'on appelle le "bruit". C'est le nombre de documents auxquels on accède, qui ne concernent pas notre recherche et qui finissent par submerger le chercheur. Mais on peut aussi être rebuté par le "silence", c'est-à-dire ne trouver aucune information alors que les documents existent bel et bien sur le réseau.

Apprendre à interroger Internet n'est pas simple, et c'est ici que la documentaliste a un rôle capital à jour, pour découvrir les meilleurs moteurs de recherche, les sites les plus pertinents, et les communiquer aux utilisateurs qui n'ont certes pas de temps à perdre pour cette sélection. Une collaboration active doit s'instaurer à ce sujet.

#### **3.5.5. La pertinence de l'information**

N'importe qui peut diffuser n'importe quoi sur le réseau. C'est pourquoi les médecins, chercheurs doivent coopérer pour trouver des moyens de présenter une information de

qualité dans le monde médical. Participer à des listes de discussion à ce sujet serait nécessaire et créer ainsi des systèmes de lecture, de validation, de contrôle. Il existe déjà des comités d'évaluation de serveurs. Exemple : le serveur Yahoo est évalué par un comité scientifique et ne sélectionne que l'information pertinente. Ce qui n'est pas le cas d'Alta Vista.

### **3.5.6. La lenteur d'arrivée de l'information**

Il est connu qu'à certaines heures, il est illusoire de vouloir accéder au réseau (entre midi et 20 heures) à cause de l'afflux d'un public international. Scinder le réseau en différents secteurs serait sans doute une solution. Sans doute la création d'un IntraNet du corps médical serait une solution pour diminuer les délais sur le Réseau.

### **3.5.7. Confidentialité des données**

Sur Internet n'importe quel individu a accès à toutes les données diffusées sur le réseau. Il existe des logiciels d'encryptage, mais ils sont interdits en France sans autorisation spéciale du ministère de l'intérieur.

D'autre part, des fichiers effacés peuvent laisser des traces sur des disques durs. Il ne faut donc divulguer aucune information pouvant porter atteinte aux personnes ou à la recherche.

Les médecins tenus au secret médical doivent redoubler de vigilance dans leurs propos et les échanges de documents lorsqu'ils utilisent Internet même sous leur propre responsabilité, car les informations diffusées ont une répercussion incontrôlable.

Rappelons que ce sont des "traces" d'informations retrouvées dans le coin du disque dur d'un ordinateur qui a déclenché l'affaire Watergate.

## CONCLUSION GENERALE

L'association est positivement amorcée entre le corps médical de l'hôpital neurologique Pierre Wertheimer et la documentaliste de cette bibliothèque à travers le projet de connecter le C.D.N. à Internet, puisqu'une grande partie a répondu au questionnaire anonyme sollicitant leur avis sur la question que je leur ai adressé en juillet 1996. Les réponses ont révélé l'intérêt général pour trouver de nouvelles ressources documentaires, accessibles plus facilement et pour dialoguer par E-Mail, listes de discussion...

Pour les besoins d'information et de formation à propos d'Internet, la quasi-unanimité d'entre eux s'est prononcée.

Ce document propose des informations qui pourront servir de base à leur information et formation (délibérément j'en ai exclu tout terme trop technique qui pourrait les rebuter ou toute information inutile en considération des besoins actuels de ceux qui le liront).

Une bibliographie sélectionnée par types d'utilisateurs leur permettra de s'informer par eux mêmes de manière plus poussée s'ils le désirent. De même, une large palette d'adresses leur est proposée dans les domaines de la documentation, de la connaissance d'Internet, en médecine et en neurosciences. Il leur sera plus facile d'en faire leur propre tri que de retrouver ces adresses par eux-mêmes.

Le projet est donc bien parti puisque l'intérêt général s'est manifesté. Il s'agira à présent de dissiper les craintes vis-à-vis de la sécurité des informations médicales. Le poste Internet ne sera en aucune manière relié au réseau actuel des H.C.L. gérant les dossiers des malades et les informations propres aux différents services, il ne peut y avoir aucune fuite ni aucun virus introduits par Internet à ce réseau des H.C.L.

A présent une démarche de dialogue pourra s'instaurer entre le corps médical de l'hôpital neurologique à propos du projet Internet et la documentaliste qui développera sans doute leur intérêt et de nouvelles questions.

A condition que l'on réponde avec pertinence à leurs besoins actuels, les médecins pourront d'ici peu de temps prendre un rôle actif et participer de manière créative à l'élaboration d'une nouvelle communauté médicale d'échanges sur Internet, qui s'est déjà mise en place dans de nombreux centres hospitaliers universitaires en France comme à l'étranger et qui évoluera sans doute vers un IntraNet ?

Participer à l'évolution de l'information deviendra chaque jour un peu plus vital pour le corps médical et pour l'évolution de ses pratiques et donc pour la qualité des soins à l'hôpital neurologique des Hospices Civils de Lyon.

La documentaliste aura un rôle capital à jouer pour mobiliser cette équipe à ce projet Internet. Pour le mener à bien, elle aura besoin de temps, d'aide et d'une formation permanente.

## BIBLIOGRAPHIE

- J'ai conservé les commentaires de la revue documentaliste au bas de certains documents.
- Tous les articles commandés en cardiologie ou trouvés en neurologie se trouvent dans le dossier INTERNET à la Bibliothèque Médicale de l'hôpital Neurologique.

### OUVRAGES DEBUTANTS (généralités)

- LEVINE John et BAROUDI Carol, *Internet pour les nuls*, Sybex IDG Books, 1994.
- BUTLER Mark, *Internet tout de suite*, Dunod, 1994.

### REVUES SUR L'INTERNET

- *Netsources : Connaître et bien utiliser l'Internet professionnel*, dir. pub. François Libmann ; réd. en chef Béatrice Riou, n°1, 1996, avril-mai. Paris : Bases publications, 1996 ; 5 numéros par an. ISSN 1270-0193, 695 F, 595 F (pour les abonnés à Bases). "En complément de *Bases* (la lettre mensuelle sur l'actualité des banques de données), François Libmann et son équipe proposent une revue bimestrielle proposant l'analyse critique d'une sélection de sites sur Internet intéressant les professionnels. Pour chaque site sont proposées une description détaillée du contenu et des possibilités de recherche, une appréciation de la convivialité et des temps de réponse, et une comparaison avec l'offre déjà disponible de réponse (banques de données en ligne sur serveur, en vidéotex ou sur CD Rom). L'ensemble est complété par des articles faisant le point sur les questions concernant le réseau des réseaux (moteurs de recherche, manifestations, ouvrages récents, etc...). Il est certain que cette nouvelle lettre d'information répond à un besoin important de tous ceux qui veulent se servir d'Internet de manière efficace".

### DOCUMENTATION

- ARCHIMBAUD Jean-Luc et all, *L'Internet professionnel*, 1995, CNRS Editions, ISBN 2-271-0256.
- CHARTRON Ghislaine, *IST et réseaux électroniques de la recherche : quels enjeux ?*, *Documentaliste*, Sciences de l'information, 1993, vol. 30, n°2.
- CHARTRON G., *La presse périodique scientifique sur les réseaux, Les nouvelles technologies dans les bibliothèques*, sous la direction de M. ROUHET, Paris, le Cercle de la Librairie, 1996, pp. 301-327.

- Madeleine WOLFF-TERROINE, *Internet-ci, Internet-là*, Documentaliste, Sciences de l'information, 1994, vol. 31, n° 6, pp. 1-4.  
A travers les différents exposés présentés au colloque organisé par le FGII, *La circulation de l'information à travers les réseaux Renater et Internet*, l'on peut avoir une vision synthétique de ce nouveau phénomène. Une peu d'histoire, tout d'abord, pour comprendre ses origines et son développement, et la nature d'Internet, réseau de réseaux, où la circulation de l'information est incontrôlée avec une architecture distribuée et de structure universelle. Ces possibilités ont donné lieu à d'extraordinaires développements et à la création d'outils informatiques de navigation pour gérer l'information et sa communication (Wais, Gopher, WWW, etc.). La France a pris conscience en 1991 de l'existence de cet extraordinaire réseau de communication entre chercheurs et a décidé de créer le groupement d'intérêt public Renater consacré à Internet. Le développement mondial d'Internet, le nombre colossal, mais incontrôlable, de ses utilisateurs ouvre d'énormes perspectives mais pose aussi d'importants problèmes juridiques et financiers, ainsi que celui de la validation de l'information.
- WOLF-TERROINE Madeleine, *Répertoire international des banques de données biomédicales, 1991-1992*, Paris, Fla Consultats.
- GAVRILUT Gabriela, LETRANCHANT Maryline, St JACQUES Nathalie, *Internet, les aides à la recherche*, Ed. du Trécarné, Candda, ISBN 2-89249-624-1.
- LARDY Jean-Pierre, *Recherche d'information dans Internet : outils et méthodes*, Paris, ADBS éd., 1996, 96 p. (Coll. Sciences de l'information. Série Recherches et documentations, ISSN 1159-7666), ISBN 2-901046-79-7, 175 F.  
Pour aider l'utilisateur confronté au foisonnement d'informations accessibles par Internet, cet ouvrage, rédigé par un formateur spécialisé du réseau, donne les moyens pour identifier et utiliser correctement l'outil qui permettra de mieux trouver l'information cherchée. Après un appel des modes de diffusion de l'information sur le réseau, est présentée la recherche d'information sur Internet. La première partie présente une typologie des services : sites accessibles par Telnet, fichiers sur serveurs FTP, recherche de LISTES et NEWS, les serveurs Gopher, les serveurs WWW. Puis sont décrits les outils de recherche : outils humains (guides thématiques, listes thématiques, cartes sentitives) et outils automatiques (moteurs de recherche généralistes, moteurs de recherche spécialisés par thèmes, collections d'index de recherche, méta-index). Un chapitre est consacré au filtrage de l'information : les principes de fonctionnement et les systèmes automatiques de filtrage, les agents. Quelques exemples de filtrage en ligne et en local illustrent cette partie. De nombreuses et fort utiles annexes complètent ce manuel : un glossaire, les accès aux serveurs commerciaux, les extensions de fichiers, la compression de données, les principes d'interrogation des bases de données, une bibliographie, un index des outils cités et un tableau comparatif des listes thématiques et des moteurs de recherche. Cet ouvrage sera très utile à tous les professionnels de l'information qui veulent utiliser intelligemment et sans trop "surfer" les ressources sur Internet.
- ACCART Jean-Philippe, *Actualité des banques de données biomédicales*, Micro-bulletin du CNRS, Mai-Juin 1994, Tome 55, pp. 136-146.
- BELBENOIT-AVICH PM, *La recherche documentaire et bibliographique en médecine et pharmacie*, Paris, Frison Roche, 1992, 180 p.
- BELBENOIT-AVICH PM, *Les Bases plein-texte biomédicale et la fourniture de documents*, Bulletin des bibliothèques de France, 1992, t. 37, n° 6, pp. 14-18.
- PINHAS Nicole, LASALLE Bernard, *Les sources bibliographiques informatisées dans le domaine biomédical*, Médecines - Sciences, 1994, 10: 306-313.

- François LIBMANN, *Le marché de l'information électronique en chiffres*, Documentaliste, Sciences de l'information, 1994, vol. 31, n° 6, pp. 1-3.  
Diverses sources permettent d'obtenir des chiffres sur le marché de l'information ; pour la Commission européenne : l'IMO (Information Market Observatory), une composante du programme Impact ; pour le vidéotex : les différents opérateurs tels ue France Telecom ; pour l'Allemagne : divers organismes ; pour les emplois générés par le secteur : une étude de l'EIIA (European Information Industry Association). Ces chiffres ne sont pas toujours récents, ne correspondent pas toujours à la même période de référence et sont parfois contradictoires ; néanmoins ils permettent une estimation des ordres de grandeur. Si l'explosion prédite par certains ne s'est pas produite, les taux de croissance moyens sont réguliers (13% pour les services en ligne, 10% pour les emplois générés, 16% pour le CD Rom). Des chiffres plus précis sont donnés dans cet article. Il faut noter d'autre part que le secteur de l'information électronique est en phase de concentration.
  
- THIRION B., DARMOIN S., *L'Internet, les bibliothèques et la médecine, l'expérience du CHU de Rouen*, Documentaliste, 1996, vol. 3, n° 3, pp. 171-175.
  
- Répertoire des banques de données professionnelles : banques et services d'information en ligne, 1996, 15e éd., Paris : ADBS Editions, 1996, 783 p., (Répertoire des banques de données professionnells, ISSN 1147-7814), ISBN 2-901046-93, 650 F.  
"Cette nouvelle édition (cf. Documentaliste - Sciences de l'information, juillet-octobre 1993, vol. 30, n° 4-5, p. 277) du Répertoire des banques de données professionnelles est publiée cette année sous la seule responsabilité de l'ADBS et correspond au fichier accessible par le 3617 INFOBDD à la mi-avril 1996. De format plus pratique (16x24 cm) que celui des éditions précédentes, ce répertoire présente plus de deux mille services d'information électroniques de tous pays, à vocation professionnelle et accessibles en ligne à tout utilisateur européen. Les notices des services d'information, classés à leurs noms sont précédées de quatre index qui facilitent la recherche dans le répertoire papier : l'index alphabétique des différents noms de codes des banques de données, l'index par sujets précédé de la liste alphabétique des mots clés et de la liste des mots clés par domaine, l'index par producteur et l'index par serveur. Une liste des adresses des producteurs et des serveurs complète cet outil indispensable pour tous les professionnels confrontés dans leur pratique à la recherche d'informations."  
*Documentaliste - Sciences de l'information*, 1996, vol. 33, n° 3.
  
- REZOVA Andrea, *L'utilisation du réseau Internet pour la consultation de banques de données et des catalogues informatisés des universités étrangères. Conditions d'accès, avantages et inconvénients*, Rapport de recherche bibliographique de DESS informatique documentaire, 1993, ENSSIB, cote, ID 11, 1993.
  
- RODRIGUEZ Laurence, *Intérêt d'utiliser Internet pour les besoins documentaires et de veille technologique*, Michelin, 1995.
  
- MAURICE B, *Accéder ou acquérir une véritable alternative pour les bibliothèques*, Bull. Bib Fr, 1996, t. 41, pp. 32-41.
  
- GINGOLD Monique  
, *Les bibliothèques universitaires et la fourniture électronique de documents*, Bull. Bib. Fr., 1996, t. 41 n° 1, pp. 70-74.
  
- LAHARY Dominique, *Les droits liés à la foruniture électronique de documentation*, Bull. d'info de l'A.B.F., 1995, n° 168, pp. 76-8.

- **DAVIES** John, **WEEKS** Richard, **REVETT** Mike, *Jasper : Communicating information agents for WWW*", Fourth International World wide Web conference, O'Reilley, 1995, pp. 473-482.
- **KAMBA T.**, **BHARRAT K.**, **ALBERS M.C.**, *The Krakatoa Chronicle : an interactive personalized newspaper on the Web*, Fourth International World Wide Web Conference, O'Reilley, 1995, pp. 159-170.
- **ARCHIMBAUD JL**, *Utilisation des nouveaux services d'accès à l'information sur l'Internet*, Le Micro-Bulletin, 1994, 53: 129-149.
- **CNRS Universités**, L'Internet professionnel, CNRS Editions, 1995.
- Annuaire de la Science et de la technologie sur Internet, Strasbourg : ADIT, 1995.
- **GODIN Seth**, **Mac BRIDE James**, The Internet white pages, IDG Books, San Mateo, CA, 1994.
- **HARLEY, STOUT Rick**, The I Yellow pages, Osborne Mac Graw-Hill Berkeley, Ca, 1994.
- La transmission électronique du document : les autoroutes de l'information : actes de la journée du colloque organisée par la Bibliothèque publique d'information, le British Council et la British Library au Centre Georges Pompidou, le lundi 7 novembre 1994 ; organisation de la journée Souad Hubert ; chargées d'édition Arielle Rousselle, Nathalie Nosny ; Paris : Bibliothèque publique d'information, Centre Georges Pompidou, 1995, 167 p. (BPI en actes, ISSN 1240-1692) ; ISBN 2-902706-92-8, 100 F. La première partie du colloque est consacrée aux projets de transmission électronique de documents dans les bibliothèques : la Bibliothèque nationale de France, la British Library, les projets ION et EDIL. Après une intervention sur les autoroutes de l'information (technologie, organisation des enjeux économiques), les communications suivantes traitent des relations entre éditeurs et fournisseurs de documents en France et au Royaume-Uni.
- **CLUET Elsa**, *Les encyclopédies électroniques*, 117 p., 68 réf. - Mémoire DESS : Info-Doc, Paris, INTD, 1995, 25-16.  
Nouvelles venues dans le monde de l'édition, les encyclopédies électroniques ont de nombreux atouts face aux encyclopédies papier : elles sont peu encombrantes, rapides, richement illustrées et souvent actualisées. Pour les éditeurs classiques, la réalisation de ces encyclopédies est l'occasion de s'intéresser au multimédia et de se familiariser avec de nouvelles techniques éditoriales (SGML, partage inter - plates-formes). Les utilisateurs doivent, quant à eux, apprendre à manipuler un outil qui, pour être performant n'en est pas moins complexe. Les encyclopédies électroniques intègrent, en effet, des techniques de recherche d'informations jusque-là réservées aux spécialistes de l'information (recherche en texte intégral, en langage naturel, recherche chronologique).
- **CHIRIE Pascale**, *Les principes de l'indexation*, 86 p., 51 réf. - Mémoire DESS : Info-Doc., Paris, INTD, 1995, 25-15.  
Les différents principes d'indexation sont présentés avec leurs limites et avantages respectifs. Tout d'abord, est abordée l'indexation conceptuelle effectuée par les humains fondée sur le modèle booléen. Puis est traitée la recherche en texte intégral qui se contente d'apparier des chaînes de caractères et qui ne réclame aucune intervention humaine. Enfin, les méthodes d'indexation automatique ou assistée par ordinateur sont abordées. Les méthodes linguistiques

prennent en compte le sens des textes des documents en s'appuyant sur le traitement automatique du langage naturel. Ne sont pas traités ici les outils, les techniques et le produit du marché.

- GILSTER Paul, *Finding it on the Internet*, Toronto, John Wiley Sons, 1994, 302 p.
- KINDER Robin (Ed.), *Librarians on the Internet : impact on reference services*, New York : The Haworth Press, 1994, 410 p.
- La communication de l'IST dans l'enseignement supérieur et la recherche, l'effet Renater/Internet, Actes du colloque des 16, 18 mars 1995 à Bordeaux, Paris : ADBS éd. 1995, 142 p., 21 x 29,7 cm (Collection Sciences de l'information. Série Recherches et Documentation) ISBN : 2-901046-87.8 en vente à l'ADBS, 170 F + frais d'expédition), Diffusion librairies AFNOR, Tél. (1) 42 91 55 62.
- Questel-Orbit, une volonté : être le leader français de l'information électronique, Infotechure, n°331, p. 1-12.  
Ce numéro spécial est consacré à la présentation de Questel-Orbit. Le serveur français Questel, avec l'acquisition d'Orbit au début de 1994 est devenu l'un des leaders mondiaux de l'information professionnelle électronique. En matière d'hébergement de banques de données, Questel-Orbit a trois grands axes de développement : au niveau mondial, être le leader en matière de propriété intellectuelle ; sur la scène européenne, jouer un rôle fédérateur pour l'IST ; enfin en France, être le leader de l'information électronique professionnelle, tant en terme de nombre de services que de leur diversité, en particulier sur le Vidéotex. Questel-Orbit consacre chaque année 10 à 15 pour 100 de son chiffre d'affaires à la Recherche & Développement : pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs, il a développé Augie, une nouvelle plate-forme multimédia, grâce à une politique de partenariat et d'alliances technologiques ; le serveur diffusera à la mi-96 les documents dans leur format d'origine. Comme interface d'accès au serveur, l'utilisateur va pouvoir parvenir aux données indifféremment par Minitel **par le Web** ou par le logiciel propriétaire de Questel-Orbit "Imagination" qui est une des pierres angulaires de la stratégie du serveur ; des versions dédiées d'Imagination sont en cours de préparation. Le serveur travaille également à améliorer la capacité de recherche documentaire et sa convivialité. Questel-Orbit cherche, au niveau des partenaires, à trouver des équations économiques équitables et des solutions flexibles. Le serveur développe également une politique active de promotion marketing.
- France-Télécom annonce sa nouvelle stratégie télématique pour le Minitel et l'Internet, Infotechure, Janvier 1996, n° hors série, p. 1-8.  
Ce numéro hors-série présente la nouvelle stratégie télématique de France Télécom pour le Minitel et l'Internet. 1) France Télécom annonce trois solutions permettant de se connecter aux fournisseurs d'accès Internet (IAP) aux mêmes conditions tarifaires en tout point du territoire : 36-01-13-13, accès national au prix d'une communication locale : 36-01-14-14 et 36-01-15-15 formules tarifaires complémentaires avec ou sans abonnement - 2) Pour France Télécom, le Minitel reste cependant incontournable et il continue donc à le promouvoir en le modernisant, en augmentant sa vitesse et en le rendant plus attractif. Tous les services en ligne, TVR vitesse rapide ou kiosque Télétel, seront au même tarif ; deux nouveaux paliers économiques seront créés ; le nouveau standard de kbit sera de 9,6 kbits et les utilisateurs de Minitel pourront bénéficier des services de courrier électronique et de News Internet, via Minicom 36-12. Tout abonné au téléphone pourra également avoir accès aux messageries X400 et envoyer des télécopies - 3) France Télécom Multimédia est la filiale créée par France Télécom pour commercialiser et exploiter l'offre Internet, les services en ligne et les services multimédia du groupe. France Télécom Multimédia proposera dans le courant du 1er septembre 1996 une offre Internet complète : accès et applications de navigation et de communication, service en ligne, passerelle vers les services Télétel. Pour favoriser le développement d'applicatifs et de service, France Télécom a conclu divers accords de partenariat.

- **MARCHIPONT** Jean-François, *Les nouveaux réseaux de l'information : enjeux et maîtrise de la société de l'information*, Paris, Editions Continent Europe, 1995, 175 p.  
(Collection Références européennes, ISSN 1264-1073), ISBN 2-84176-006-5, 145 F.  
L'auteur, s'exprimant à titre personnel, présente les stratégies suivies par les Etats-Unis, l'Union européenne et le Japon dans la mise en place de la nouvelle société de l'information. Puis il décrit un nouveau modèle de développement économique et social, dans lequel l'avènement du savoir, de la culture et de l'imagination est un facteur déterminant de la compétitivité économique et industrielle, ce modèle étant une grande chance pour l'Europe. On peut aussi considérer que les projets d'autoroutes de l'information constituent la première expérience d'un nouveau type de compétition internationale. Très bien documenté, illustré de nombreux tableaux et graphiques, cet ouvrage met à la disposition de ses lecteurs des données utiles pour toute réflexion sur l'avenir de nos sociétés.
- **PANIJEL** Claire, Repères historiques du développement des réseaux électroniques de la recherche, Journée Bibliothèques et réseaux électroniques, URFIST de Paris, 10 février 1993.
- **ROBERT** Pascal, *Pour une socio-logique de la représentation des risques imputés aux technologies de l'information et de la communication*, p. 357-383, 62 réf., 1995, vol. 7, n° 4.  
Les technologies de l'information et de la communication (TIC) occupent une fonction centrale de régulation au sein du système socio-technique de nos sociétés démocratiques et industrielles. Elles ne sont donc pas neutres et doivent en conséquence être porteuses de risques, éventuellement majeurs. Cependant la définition du risque n'est pas absolue, mais relative au point de vue que l'on adopte. Cette conceptualisation s'articule autour de deux axes : protection des libertés/accès universel, ou sécurité technique/libre circulation des informations. Pour autant ces représentations ne disposent pas des mêmes ressources sociales et la seconde domine et oriente le jeu. Cette typologie permet également de poser la question des conditions d'existence d'un possible risque informationnel majeur. En conclusion, il semble que le règne de "l'idéologie de la communication" tend à effacer ce type de questionnement, en le considérant désormais comme non pertinent.
- **DUSSERT** Christophe, *L'Internet : quels enjeux pour le citoyen ? Quelle déontologie ?*, 70 p., 35 réf., Mémoire DESS : Info-Doc., Paris, INTD, 1995, 25-27.  
Après avoir envisagé l'aspect technique du réseau Internet, ce mémoire aborde la question de la déontologie.
- **DUCASSE L., PINEDE N., VIEIRA L.**, *La communication de l'IST dans l'enseignement supérieur et la recherche - L'effet Renater/Internet*, Actes du colloque du GRESIC, 17, 17 et 18 mars 1995, Bordeaux, 1995, 142 pages.  
L'extension des réseaux de campus et la multiplication des points d'accès à Internet potentialisent considérablement les capacités de communication de l'information scientifique et technique pour l'enseignement supérieur et la recherche : partant de ce constat, le Centre d'étude des médias, Groupe de recherche expérimentale sur les systèmes informatisés de communication (CEM-GRESIC) de Bordeaux organisait en mars 1995 un colloque destiné à faire le point sur la situation actuelle et sur les prolongements possibles. Ce ouvrage rassemble les textes de 17 communications faites lors de ce colloque.
- **LIBMANN F.**, *NetSources : Connaître et bien utiliser l'Internet professionnel*, Div-pub, n° 1 (1996 - avril-mai), Paris, Bases publication, 1996.
- **DUSSERT C.**, *L'Internet, quels enjeux pour le citoyen ? Quelle déontologie ?* Mémoire DESS, info doc Paris, INTD, 1995, pp. 25-27.

- *The online Journal of Current Clinical Trial an innovation*, Electronic Journal publishing, Database 16, n° 1, 1993, pp. 14-23.

#### INFORMATIQUE

- ANDRIEU Olivier, *Internet, guide de connexion*, Paris, Ed. Eyrolles, 1994.
- CHERCHAL Elisabeth, RENZETTI Françoise, ROUYEYROL Serge, *Internet ou la recherche interconnectée*, Bull. bib. France, 1993, vol. 39, n° 4, pp. 8-12.
- HUITEMA Christian, *Le routage dans l'Internet*, Eyrolles, 1994.
- HUNG Craig O'Reilly & associates, *TCP/IP Administration de réseau*, Bordas-Wesley, 1993.
- LAQUEY Tracy, *Sésame pour Internet*, Addison-Wesley, Préface d'Al Gore, 1994.
- *Le monde Internet, guide et ressources*, éd. Krol (édition traduite de l'américain), O'Reilly Int. Thomson.

#### MEDECINE

- LEBEUX P, JACQUELINET C, *Intégration des hôpitaux universitaires aux réseaux de la recherche : une nécessité*. Informatique et Santé, 1993 (6), pp. 45-57, Springer-Verlag, France.
- BLONDEL F, *Une gestion des ressources documentaires innovantes*, Gestions hospitalières, 1991, 371, pp. 914-917.
- PARRET Tù Kâm, *La documentation médicale à Paris*, Mémoire fin d'études ENSSIB 1982.
- PINHAS Nicole, *Interrogation multibases : un outil d'importance pour la recherche médicale*, Sem. Hôp. Paris, 1995, n° 9-10, pp. 296-302.
- FEULARD Henri (Hôpital Saint Louis), *Utilisation documentaire du Minitel, exemple du fichier THERAP de la Bibliothèque*, Sem. Hôp. Paris, 1995, 71 n° 9-10, pp. 294-295.
- BEZSONOFF Daniel, *La recherche documentaire biomédecine à l'ère de l'informatique*, Documentaliste, Sciences de l'information, 1995 vol. 32 n° 44, pp. 205-209.
- BEZSONOFF Daniel, *Sélection des publications en médecine interne et gériatrie : dépouillement de revues choisies et recherche bibliographique après l'ouverture de l'Internet*, La presse médicale, 18 mai 96 vol. 25 n° 17, pp. 783-785.

- LA PORTE Re, MARLER E, AKAZAWA S et al., *The death of biomedical journals*, Br. Med. J., 1995, 310: 1387-90.
- KASSIRER JP, ANGELL M, *The Internet and the journal*, N. Engl. J. Med., 1995, 332: 1709-10.
- LA SALLE B, PINHAS N, *Les sources bibliographiques informatisées dans le domaine biomédical*, Med SCI, 1994, 10:306-13.
- CYNTHIA D, MULROW MD, *The Medical Review*, Article : *State of the Science / Annals of the Internal Medicine*, 1987, 106, 485-488.
- CARAMAZZA Alphonse, *The brain's dictionary*, Nature, 11 apris 1996, vol. 380, 485-486.
- *The Internet and the J*, The New England J. of Medicine, 22 juin 1995.
- *The death of biomedical journals*, BMJ, vol. 310, 27 may 1995.
- MULROW Cynthia D., *The medical review article : state of the science*, Annals of internal medicine 1987, 106, pp. 485-488.
- DONNOY Anne-Sophie, *Les banques de données biomédicales*, Le Moniteur Hospitalier, Nov. 1992, n°50, pp. 24-26.
- *Centre d'information scientifique et médicale*, Lyon, Rocard, 3 déc. 1992.
- RISLER Jean-Loup, *L'Internet pour le biologiste moléculaire*, Le Micro-Bulletin, Mars-avril 1995, n°58, pp. 148-154.  
Utilisateur convaincu d'Internet, l'auteur décrit les services qu'offre ce réseau au biologiste à partir de son Macintosh avec un logiciel Versaterm-Pro : récupération de séquences nucléotiques à partir de Gopher, accès via Archie et FTP, utilisation du multimédia et de l'hypertexte avec Mosaïc, du service interactif NetEntrez et consultation de Medline via Telnet... de quoi répondre à bien des attentes !
- ACCART Jean-Philippe, *L'échange de données informatisées (EDI) dans le monde de la santé*, Le Micro-Bulletin, Mars-Avril 1995, n°58, pp. 156-162, 5 réf.  
L'information médicale est constituée par un ensemble de documents dont il faut assurer la communicabilité et la durée, qu'il s'agisse d'un produit, d'une procédure et surtout d'une maladie. Ces documents sont de natures multiples : analyse chiffrée, schéma, manuscrit, image... Pour communiquer au niveau européen, cet énorme volume d'informations doit être cohérent, d'où l'histoire de l'EDI : échange de données informatisées qui, depuis 1972, est inséparable de celle des technologies sur lesquelles il s'appuie. Les projets en cours et quelques exemples concrets sont rapidement donnés.
- *Les différents accès à Medline sur Internet : Une nébuleuse difficile à cerner*, IA n° 144, Avril 1996, pp. 7-10.
- Centre national de l'équipement hospitalier, Compte-rendu de la réunion des documentalistes hospitaliers, association des bibliothèques hospitalières, oct. 91.

- **GUEDES-CLEMENTE** Maria, Recensement 1993 des centres de documentation, centres d'information et bibliothèques de l'agglomération lyonnaise utiles aux professions des santé, Thèse d'état Pharm. Lyon 1, 1993, n°68, loc. ENSSIB.
- **LABARE** Sabine, *Audit du centre de documentation et d'information pharmaceutique de la pharmacie centrale des hospices civils de Lyon*, Mémoire de Stage ENSSIB, 1993, diplôme de conservateur.
- **BAPTISTE** Claude, *Editonic*, Tonic, Juin 1993, n°65, éditorial.
- *La politique de gestion des HCL de 1984 à 1991*, Tonic, Déc. 1991, n° 59, pp. 2-3.
- *Hospices civils de Lyon. Direction des systèmes d'information et de l'informatique*. Mistral, GAV, Bilan au 31 déc. 1992-93.

## NEUROSCIENCES

- **WADMAN** M., *Ethics worries over execution twist to Internet's visible mans*, Nature, 382: 6593 (aug. 22/1996), 657 p.
- **BROWNING** J., *The Internet is learning to censor itself*, Scientific American, 275: 3, sept. 1996, 38 p.
- **AGBAMU** DA, *The Internet - Encryption algorithms are effective in maintaining security*, British Medical Journal 312: 7036 (Apr 13 1996), pp. 977-978.
- **POST** JA, *Internet ressources on aging : Research*, Gerontologist 36/3 (277-281), 1996.
- **STOLERMAN** IP : **SAMELE** C, **KAMIEN** JB, *A bibliography of drug discrimination research, 1992-1994*, Behavioural-Pharmacology, 6/7 (643-668), 1995.
- **BAS** M., *Getting on the Internet*, Developmental Medicine and Child Neurology, 37/7, 1995.
- **TOGA** AW, **SANTORI** EM, **HAZANI** R, **AMBACH** K, *A 3D digital map of rat brain*, Brain Research Bulletin, 38/1 (77-85), 1995.
- **HILDEBRANDT** F, *Genetic renal diseases in children*, Current-Opinion in Pediatrics, 7/8 (182-191), 1995.
- **APUZZO** MLJ, *Neurosurgery's presence on the Internet : A work in progress*, Neurosurgery 39: 1 (Jul 1996), p. 1.
- **BEINTEMA** JJ, *Internet acces*, Science 272: 5260 (Apr 19 1996), pp. 336-337.

- BEZSONOFF D., *Selection of publications in internal medicine and gerontology - Examination of selected journals and literature searches with the advent of the Internet*, Presse Medicale 25: 17 (Mai 18 1996), pp. 783-785.
- BROWNING J., *Television arrives on the Internet*, Scientific American 274:5 (Mai 1996), p. 28.
- BUTLER D., *Governments urged to back Internet use*, Nature 381: 6584 (Jun 20 1996), p. 637.
- CHILUM BI, LUNDBERG GD, SILBERG WM, *Physicians accessing the Internet, the PAI project : An educational initiative*, JAMA - Journal of the American Medical Association 275:17 (May 1 1996), pp. 1361-1362.
- CHITWOOD WR, *The Internet and the thoracic surgeon : A "virtual" future*, Annals of Thoracic Surgery 61: 6 (Jun 1996), pp. 1603-1606.
- CHOU D., *Internet : Road to heaven or hell for the clinical laboratory ?*, Clinical Chemistry 42: 5 (May 1996), pp. 827-830.
- DOYLE DJ, *Informal clinical consulting via the Internet*, Canadian Medical Association Journal 154: 8 (Apr 15 1996), p. 1150.
- DOYLE DJ, *Security and accuracy of medical information on the Internet - Response*, Canadian Medical Association Journal 154: 11 (Jun 1 1996), p. 1622.
- DUE S., *The Internet - Editorial made extravagant claims*, British Medical Journal 315: 7036 (Apr 13 1996), p. 977.
- FREY AH, *Where is the cration of the Internet going to take us as biological scientists ? (The last of three articles)*, FASEB Journal 10:5 (Apr 1996), pp. 540-541.
- GOZUM ME, *Internet access*, Science 272: 5260 (Apr 19 1996), p. 335.
- HERRON MJ, *Image processing the Internet way*, Biotechniques 20: 4 (Apr 1996), p. 626.
- HO K., *Security and accuracy of medical information on the Internet*, Canadian Medical Association Journal 154: 11 (Jun 1 1996), pp. 1621-1622.
- HORTON RM, KARACHUNSKI PI, *Personalizing your Internet environment on a chared computer*, Biotechniques 20: 6 (Jun 1996), p. 996.
- HUANG MP, ALESSI NE, *The Internet and the future of psychiatry*, American Journal of Psychiatry 153: 7 (Jul 1996), pp. 861-869.
- JOB RFS, *Internet acces*, Science 272: 5260 (Apr 19 1996), p. 336.

- KRAMER JM, *Medical resources and the Internet : making the connection*, Archives of Internal Medicine 156: 8 (Apr 22 1996), pp. 833-842.
- LEHMANN ED, *Diabetes moves onto the Internet*, Lancet 347: 9014 (Jun 1 1996), p. 1542.
- LEHRMAN S., *Universities charge for Internet access*, Nature 382: 6582 (Jun 6 1996), p. 458.
- LEMKIN PF, CHIPPERFIELD M., MERRIL C., ZULLO S., *A world wide web (WWW) server database engine for an organelle database, mitoDat*, Electrophoresis 17: 3 (Mar 1996), pp. 566-572.
- MEIER RL, STANDISH R., *Internet acces*, Science 272: 5260 (Apr 19 1996), p. 336.
- MIHAESCU T., *The Internet - Access is now available in Romania*, British Medical Journal 315 : 7036 (Apr 13 1996), p. 978.
- OREILLY M., *Internet addiction : A new disorder enters the medical lexicon*, Canadian Medical Association Journal 154: 12 (Jun 15 1996), pp. 1882-1883.
- PARKIN A., STRETCH DD, *The Internet - Facilities on the Internet may be abused*, British Medical Journal 315 : 7036 (Apr 13 1996), p. 977.
- PRASAD S., MCCORMACK P., *The Internet - Accessing it is easy*, British Medical Journal 315 : 7036 (Apr 13 1996), p. 978.
- SANFEY J., *The Internet - MSc in general practice can be done over the Internet*, British Medical Journal 315 : 7036 (Apr 13 1996), p. 978.
- RASHBASS J., *Molecular biology and the Internet*, Journal of Clinical Pathology - Clinical Molecular Pathology, Edition 49: 3 (Jun 1996), pp. M136-M139.
- REPLOGLE RL, *I have seen the future and it is on the Internet*, Annals of Thoracic Surgery 61: 6 (Jun 1996), pp. 1601-1602.
- ROBINSON H., *Internet searching*, Trends in Genetics 12:5 (May 1996), pp. 196-198.
- SPALLEK H., GOUGOUSOUDIS A., JOHNSON WW, *Scientific data-exchange in periodontology via Internet*, Journal of Clinical Periodontology 23: 5 (May 1996), pp. 497-504.
- SQUIRES BP, *Internet addiction*, Canadian Medical Association Journal, 154: 12 (Jun 15 1996), p. 1823.
- *Internet cancer help for patients*, Lancet 347: 9008 (Apr 20 1996), p. 1108.
- *JACS on the Internet*, Journal of the American Chemical Society 118: 26 (Jul 3 1996), pp. 6099-6100

- *Role of the Internet in health care*, Clinical Chemistry 42: 5 (May 1996), p. 784.

## Neurochirurgie

- ALLAKHVERDOV A., *Internet - High-speed network will link Russia's far-flung universities*, Science 273: 5275 (AUG 2 1996), p. 594.
- ENGLAND SL, RAVEN PB, *MSSE review on the Internet*, Medicine and Science in Sports and Exercise 28: 7 (Jul 1996), p. 775.
- GERMAIN E., *Fast lanes on the Internet*, Science 273: 5275 (Aug 2 1996), pp. 585-588.
- GERMAIN E., *Will pricing be the price of a faster Internet ?*, Science 273: 5275 (Aug. 2 1996), p. 586.
- GLODE LM, *Challenges and opportunities of the Internet for medical oncology*, Journal of Clinical Oncology 14: 7 (Jul 1996), pp. 2181-2186.
- HODGSON J., *Software on the Internet - Response*, Nature Biotechnology 14: 7 (Jul 1996), p. 804.
- NADIS S., *Internet mentors seek to bring more women into science*, Nature 382: 6590 (Aug. 1 1996), p. 383.
- PARERAS LG, MARTINRODRIGUEZ LG, *Neurosurgery and the Internet : A critical analysis and a review of available resources*, Neurosurgery 39: 1 (Jul 1996), pp. 216-232.
- ROBERTS DW, *Neurosurgery and the Internet : A critical analysis and a review of available resources - Comment*, Neurosurgery 39: 1 (Jul 1996), p. 232.
- YENTIS SM, OOI R., *Anaesthesia and the Internet*, Anaesthesia 51: 7 (Jul 1996), pp. 677-682.
- *Academis press on the Internet*, Anaerobe 2: 3 (Jun 1996), p. U2.
- *Guide to the Internet*, Lancet : Suppl. (1996), pp. 4-13.
- *Internet data warning*, Nature 382: 6588 (Jul 18 1996), p. 193.
- ANDERSON A., *Networks for Thinking in Cliques ?*, Science, 253, p. 305, 1991.
- BAX M., *Getting on the Internet*, Dev. Med. Child. Neurol., 37, pp. 565-566, 1995.
- D'ALESSANDRO MP, LACEY DL, GALVIN JR, ERKONEN WE, SANTER DM, *The Networked Multimedia Textbook : Distributing Radiology Multimedia Information Across the Internet*, AJR 163: 1233-1237, 1994.

- FISHMAN EK, NEY DR, BRODY WR, *The AJR of the Future : Electronic Publication and Distribution*, AJR 160: 413-415, 1993.
- FISK MN, VAUGHAN JI, WOOTON R, *Harrison MR : Intercontinental fetal surgical consultation with image transmission via the Internet*, Lancet, 341: 1601-1602, 1993.
- FOX PT, LANCASTER JL : *Neuroscience on the Net*, Science 266: 994-996, 1994.
- GERMAIN E : *Guarding Against Internet Intruders*, Science 267: 608-610, 1995.
- GIBBONS A, *Databasing the Brain*, Science 258: 1872-1873, 1992.
- GILAS T, SCHIEN M, *New Internet LISTSERV mailing list SURGINET ++ [letter]*, J-Am Coll-Surg 181: 277, 1995.
- GLOWNIAK JV, BUSHWAY MK, *Computer Networks as a Medical Ressource : Accessing and Using Internet*, JAMA, 271: 1934-1939, 1994.
- HUERTA MF, KOSLOV SH, LESHNER AI, *The Human Brain Project : an international resource*, Trends in Neurosci, 16: 436-438, 1993.
- JENNINGS DM, LANDWEBER LH, FUCHS IH, FARBER JD, ADRION WR : *Computer Networking for Scientists*, Science, 231: 943-950, 1986.
- KASSIRER JP, *Journals in Bits and Bytes : Electronic Medical Journals*, New Engl. J. Med, 326: 195-197, 1994.
- MARSHAL E., *Fitting Planet Earth into a User Friendly Database*, Science, 261: 846-848, 1993.
- MILLMAN A, LEE N, KEALY K, *ABC of Medical Computing. The Internet*. BMJ, 311: 440-443, 1995.
- NICHOLL D, WILLIAMS A, DAVIES D, *BMJ on the Inernet. Neuroscience on the Internet [letter]*, BMJ, 310: 1675, 1995.
- O DONNELL C, *Obtaining Software via the Internet*, Methods Mol Biol, 25: 403-412, 1994.
- PALCA J, *New Journal Will Publish Without Paper*, Science, 253: 1480, 1991.
- PARERAS LG (ed), *Internet y Medicina*. Barcelona, Masson S.A., 1996, pp. 1-704.
- PARERAS LG, *Informatica y Neurocirugía. El desarrollo de las autopistas de la información*, Neurocirugía XXI, 1: 67-71, 1995.
- PARERAS LG, *Internet y Neurocirugía : ¿ Que es el WWW ? Diseño de una red española de informacion en Neurocirugía mediante protocolo WWW*. Neurocirugía XXI, 2: 58-77, 1995.

- POOL R, *Beyond databases and E-Mail*, Science, 261: 841-843, 1993.
- RAMASWAMY MR, WONG AWK, LEE JK, HUNG HK, *Accessing Picture Archiving and Communication System Text and Image Information Through Personal Computers*, AJR, 163: 1239-1243, 1994.
- REID SA, *NeuroSIG : The computer Network of the Congress of Neurological Surgeons*, Neurosurgery, 23: 519-524, 1988.
- RICHARDSON ML, ROWBERG AH, GILLESPIE II T, FRANCK MS, *An on-line digital Internet radiology teaching file server*, AJR, 163: 1239-1242.
- SCHATZ BR, HARDING JB, *NCSA Mosaic and the World Wide Web : Global Hipermedia Protocols for the Internet*, Science, 265: 895-901, 1994.
- SCHERRER JR, *Communications-future needs and present solutions*. Int-J Biomed-Comput, 39: 47-52, 1995.
- SCHRAGE M, *Computer Tools for Thinking in Tandem*, Science, 253: 505-507, 1991.
- STERN EJ, WESTENBERG L, *Copyright law and academic radiology : rights of authors and copyright owners and reproduction of information*, AJR Am-J-Roentgenol, 64: 1083-1088, 1995.
- WALDROP MM, *Culture Shock on the Networks*, Science, 265: 879-881, 1994.
- WALDROP MM, *Software Agents Prepare to Sift the Riches of Cyberspace*, Science, 265: 882-883, 1994.
- WALLIS JW, MILLER MM, MILLER TR, VREELAND TH, *An Internet-based nuclear medicine teaching file*, J-Nucl-Med, 36: 1520-1527, 1995.
- WULF WM, *The Collaboratory Opportunty*, Science, 261, 854-855, 1993.

### **Anesthésie :**

- YENTIS SM, OOI R., *Anaesthesia and the Internet*, Anaesthesia, 1996, volume 51, pages 677-682.
- GLOWNIAK JV, *Medical ressources on the Internet*, Annals of Internal Medicine, 1995, 123: 123-31.
- ANON, *Net.newbies : getting started on the net*, Personnal computer World, 1995, 15:235.
- LEE N., MILLMAN A., *Linking your computer to the outside world*, British Medical Journal, 1995, 311: 381-4.
- MILLMAN A, LEE N, KEALY K, *The Internet*, British Medical Journal, 1995, 311: 440-3.

- CRAFT N, *Letter fraud*, British Medical Journal, 1995, 311: 523-4.
- KASSIRER JP, ANGELL M., *The Internet and the Journal*, New England Journal of Medicine, 1995, 332:1709-10.
- ROWLANDS J, MORROW T, LEE N, MILMAN A, *Online searching*, British Medical Journal, 1995, 311: 500-4.
- RUSKIN KJ, KOFKE A, TURNOFF H., *The Anesthesiology Discussion Group : development of a new method of communication between anesthesiologist*, Anesthesia and Analgesia, 1995, 81: 163-6.



## ANNEXE 1 : Adresses électroniques de Serveurs et Documents

- Pour la documentaliste
- En neurosciences
- Le corps médical (généralités)
- Un peu d'informatique
- Fournisseurs d'information
- Tous les utilisateurs d'Internet

**Remarque :** si votre adresse électronique ne fonctionne pas, ne pas hésiter à en supprimer la dernière partie, et réessayer.

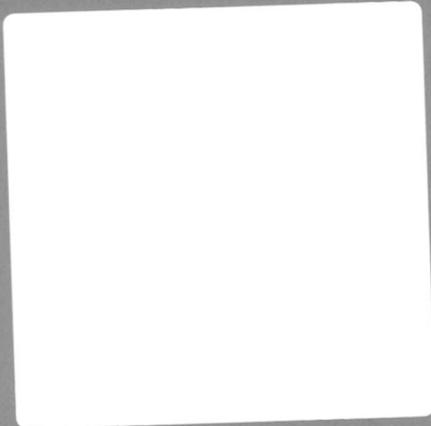
Exemple :

`http://waisman.wisc.edu/chil-neuro/index.html`

devient :

`http://waisman.wisc.edu/`

à partir de la page Web à laquelle vous arrivez, en cliquant sur les liens hypertextes qui vous intéressent, vous retrouverez en principe le document recherché (s'il n'a pas disparu !)



BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB



8107640