

La diffusion et l'utilisation de l'information Biomédicale à Oran : * Expérience du CERIST.

Bentenbi ALI OTHMANE
CERIST

Email : Chaibdraatani @ hotmail.com

I . Introduction

Dans le but d'étendre ses activités de recherche et développement, Le centre de recherche sur l'information scientifique et technique CERIST, a procédé depuis début 1993

A l'ouverture de bureaux de liaison, de sites régionaux et de centres de documentation répartis géographiquement au niveau des trois pôles régionaux.

Le Site régional Ouest a été mis en place le 03 novembre 1993 après celui de Sétif ouvert le 03 avril de la même année. Ainsi, la plus part de ses activités convergent dès son ouverture, vers la sélection et la diffusion de l'information scientifique et technique pour laquelle, l'étudiant, l'enseignant chercheur, le médecin hospitalo-universitaire, le médecin praticien, etc. éprouve un besoin sans cesse croissant, quelque soit la source et le type d'accès à cette information.

II. Interaction Documentaire /Utilisateur

La mission fondamentale du professionnel de l'information et de la documentation, est la médiation entre les usagers d'une part et les ressources informationnelles d'autre part.

Il est vrais que cette mission dépend en grande partie d'un ensemble de compétences techniques devant être maîtrisées de tout un système documentaire performant et d'une diversité de culture du professionnel de l'information et de la documentation , mais elle dépend également du degrés et de la qualité de compréhension entre documentaliste et utilisateur et de l'effort fourni par l'utilisateur quant à la bonne formulation de sa question et celui du documentaliste quant à la bonne traduction de cette question en équation de recherche.

a/ De sa part, le documentaliste doit :

- être disponible à l'écoute de l'utilisateur
- saisir, voir même maîtriser sans pour autant déformer le sens de la question posée.
- Traduire cette même question du langage naturel, au langage dit documentaire.

* - Communication orale présentée à la conférence Internationale de Génétique et Pathologie Humaine.
- Alger 07-17 Juin 1999.

b/ quant à l'usager,

- Il ne doit pas redouter l'intervention d'un tiers entre son travail et lui.
- Il doit fournir tous les éléments nécessaires pouvant aider le documentaliste dans sa recherche documentaire.
- Doit faire part, au documentaliste de la qualité de l'information reçue et donc de son degrés de pertinence.

Naturellement, dans notre travail quotidiens ces efforts de communication ne s'opèrent pas toujours de façon équitable. Bien que des efforts sont régulièrement fournies pour atteindre le degré de satisfaction nécessaire avec nos utilisateurs dont le profil est présenté dans les parties qui suivent.

III. DIFFUSION DE L'IST.

III.1.Recherche bibliographique.

Il s'agit de l'interrogation des bases de données référentielles, dont la finalité est de fournir une sélection d'information souvent présentée sous forme de références bibliographiques [1] en se basant sur l'équation de recherche qui représente le stade final de l'utilisateur.

III.1.1.Recherche rétrospective.

Ce type de recherche permet de répondre à des demandes souvent occasionnelles, en fournissant des références relatives à un sujet bien défini, à un moment donné.

II.1.2.Diffusion sélective de l'information

La DSI, a pour objet de répondre à des demandes permanentes. Elle consiste à fournir à l'utilisateur une information régulièrement mise à jour sur son sujet.

III.2 Copie d'articles.

La fourniture de la documentation en texte intégral est une activité prise en charge par le CERIST seulement depuis septembre 1991. Elle consiste à fournir aux chercheurs des documents en full texte.

L'année 1994, a vu l'acquisition de deux bases de données textuelles. Il s'agit d'ADONIS, en médecine, regroupant 532 revues médicales en collection complète depuis 1989 et de IEE/IEEE en technologie couvrant les 120 titres de la revue IEE/IEEE en collection complète depuis 1988.[2]

En ce qui concerne les autres domaines, les articles sont soit localisés à partir du catalogue collectif des périodiques, soit commandés à la British library.

III.3Les domaines couverts

Nous pouvons répartir les bases de données disponibles au CERIST en deux catégories :

a) Bases de données spécialisées :

Couvrant des domaines bien précis et fournissant ainsi une information plus pertinente, comme est le cas par exemple de MEDLINE produite par la National Library of médecine et qui couvre les domaines de médecine toute spécialité, biologie, biochimie, pharmacologie, médecine vétérinaire etc.

b) Bases de données multidisciplinaire :

Couvrant plusieurs domaines à la fois et fournissant une Information plus générale.

V. L'utilisation de L'IST.

L'utilisation de l'information scientifique et technique au CERIST est représentée par les chercheurs, étudiants, professionnels dans différents domaines et spécialités que nous répartissons selon la grille du M. E. S. R. S, (voir tableau n° 1), sauf pour la biologie que nous jugeons nécessaire dans notre cas, de joindre à la médecine pour la forte raison que 40 pour cents des demandes de biologie traitent des sujets du domaine médical.

V.1.Evolution des recherches bibliographiques et des demandes d'articles.

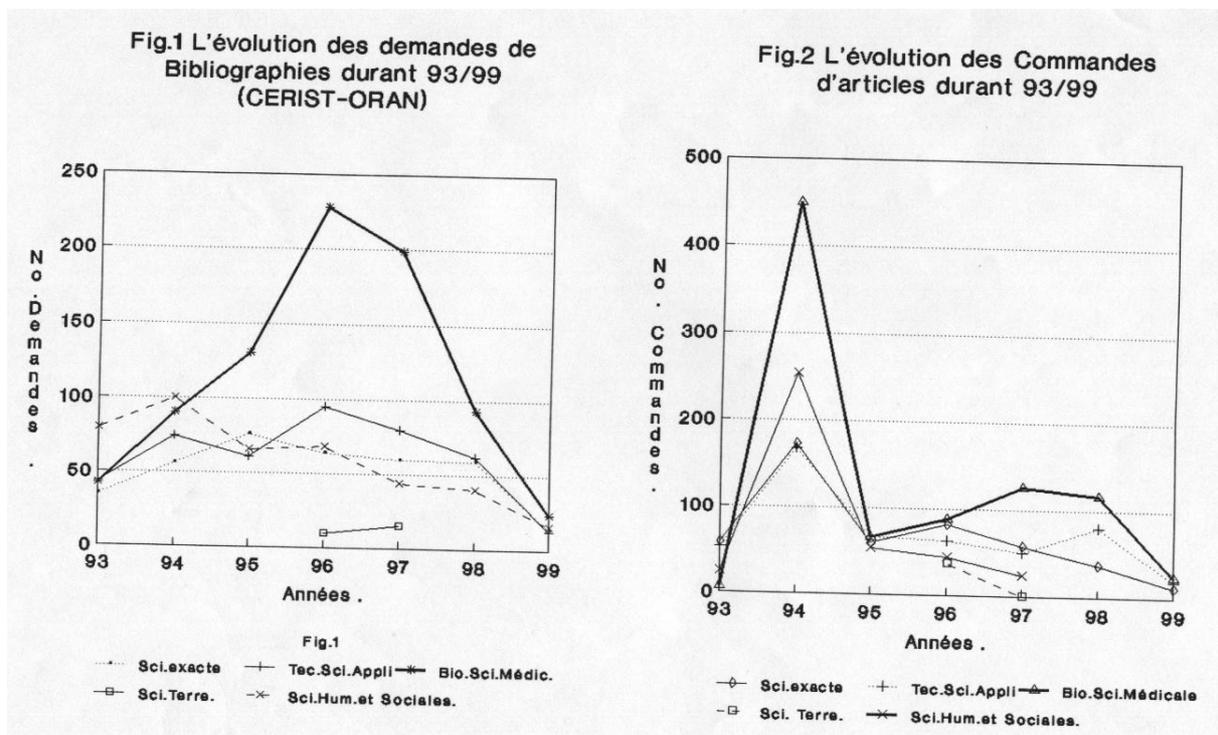
Tableau n° 1 : Evolution des recherches bibliographiques

Bibliographies Réf. Fournies	03 Novem 31 Décem 1993	1994	1995	1996	1997	1998	01 janv- 15Mai 1999	Total
Sciences exactes	35/718	56/390	76/439	64/1990	60/1584	59/280	14/70	364/5471
Technologies et Sci. Appliquées	43/1460	74/715	61/356	95/865	80/780	62/285	13/140	428/4601
Biologie et sci. Médicales.	42/397	90/1909	130/2855	228/10555	199/5048	93/1909	24/648	806/23321
Sciences de la terre	/	/	/	10/116	15/75	/	/	413/4867
Science humaines et sociales	79/1309	100/1076	66/225	68/727	44/1044	40/416	16/70	413/4867
Total	199/3884	320/4090	333/3875	465/14253	398/8531	254/2899	67/928	2036/38451

Tableau n° 2 : Evolution des demandes d'articles durant 93-99

Bibliographies Réf. Fournies	1993 03 Novem 31 Decem	1994	1995	1996	1997	1998	01 Jan- 15Mai 1999	Total
Sciences exactes	58/43	173/149	60/49	82/70	58/49	37/31	12/09	480/400
Technologies et sci. Appliquées	53/40	168/153	67/64	63/58	50/43	80/71	19/13	500/442
Biologie et sci. Médicales.	07/06	450/423	66/58	88/80	226/205	116/99	24/18	977/889
Sciences de la terre	/	/	/	23/19	/	/	/	23/19
Science humaines et sociales	24/20	254/205	54/46	44/39	24/19	/	/	400/329
Total	142/109	1045/930	247/217	300/266	358/316	233/201	55/40	2380/2079

Pour une meilleure interprétation de ces chiffres, nous proposons les graphes fig 1 et fig 2.



Interprétation des statistiques :

Nous constatons d'après le tableau n°1, que le volume de réaction vis à vis des demandes en matière de L'IST diffère d'un domaine à un autre et d'une année à une autre.

Et nous essayons de donner pour chaque étape notre avis personnel, que nous espérons le plus proche de la réalité. Ainsi, nous aboutirons à des déductions et ce d'après notre expérience au sein du centre de recherche sur l'information scientifique et technique. Nos remarques seront résumées dans les points suivants :

1. D'après le tableau n°1 et le graphe fig 1, que le volume* des demandes en matière de L'IST, peut être présenté dans l'ordre décroissant suivant et ce durant la période du 03 Novembre au 31 Décembre 1993.
 - 1.a. Sciences humaines et sociales 79/24.
 - 1.b. Technologie et sciences appliquées 43/53.
 - 1.c. Biologie et sciences médicales 42/07.
 - 1.d. . Sciences exactes 35/58.
 - 1.e. Sciences de la terre 00/00.
2. Le nombre d'utilisateurs augmente remarquablement durant l'année qui suit (1994), aussi bien en ce qui concerne les recherches bibliographiques que les commandes d'articles. Le nombre des demandeurs de l'information dans les sciences humaines et sociales est aussi considérable, durant la même année.
3. Après l'année 1994, le nombre des utilisateurs dans le domaine biomédical, augmente par rapport aux autres domaines, tout en maintenant cette évolution durant les années qui suivent.
4. Par la même occasion, nous constatons que les demandes en sciences humaines et sociales commencent à baisser, à partir de l'année 1995 pour aboutir à une situation de néant concernant les articles en full texte et ce durant les années 1998 et le premier semestre de l'année 1999.
5. Les demandes en sciences exactes s'approche en nombre de ceux de la technologie et sciences appliquées.
6. Les bases de données en sciences de la terre, restent presque inexploitées, vu le nombre symbolique des demandes dans ce domaine.
7. Nous remarquons également, que le nombre total des utilisateurs, tout domaine confondu, augmente de 320 durant l'année 1994 à 465 durant l'année 1996, puis commence à prendre une courbe décroissante durant l'année 1997, 1998, et le premier semestre de l'année en cours.

• - L'ordre des demandes est pris en considération, dans ce cas en fonction des demandes de bibliographie, vu que l'étape des commandes d'articles vient souvent en second lieu, sans pour autant être une règle générale.

Nous tenons donc, à présenter les données explicatives suivantes et qui répondent à certaines de nos questions :

1. La période d'ouverture, est couronnée par une offre promotionnelle. Les bases de données bibliographiques sont exploitées gratuitement jusqu'au 31 Décembre 1993 ; ce qui nous explique le nombre important d'utilisateurs par rapport à une durée jugée courte. (03 Novembre 1993 au 31 Décembre 1993).
2. Durant l'année 1994, la majorité des institutions universitaires prennent en charge les frais de demandes formulées par les chercheurs, les enseignants, les étudiants, les médecins etc. Grâce à des conventions signées avec le CERIST.
3. Le coût de l'information, facteur important pour l'utilisateur augmente au cours des années qui suivent ; on passe de 05 DA à 10 DA la référence bibliographique durant l'année 1996 bien qu'une telle décision semble n'avoir pas trop perturbé la courbe de recherche bibliographique vue l'importance de l'information que fournit le CERIST aux différents décideurs. En ce qui concerne les articles au texte intégral.

On passe de 45 DA, l'UP* durant l'année 1993 à 100 DA.

Durant l'année 1994, puis 200 DA durant 1995 et enfin 300 DA, à partir de l'année 1996 ce qui peut, à notre avis influencer négativement sur cette activité, surtout si l'utilisateur a plusieurs articles à commander

4. A partir de l'année 1995, les demandes de bibliographies et d'articles sont à la charge de celui qui demande l'information pour des raisons propres aux institutions elle-même à l'exception des instituts de biologie et sciences médicales d'Oran, qui maintiennent leurs conventions jusqu'à fin 1996.
5. Le domaine biomédical est couvert par une diffusion de 23321 références bibliographiques et de 889 documents en full text ; Nombre que nous expliquons par deux points importants :
 - Disponibilité d'un nombre considérable d'information dans ce domaine ; la base de données MEDLINE, permet à elle seule de traiter 50,59 % des requêtes dans le domaine Biomédical.. formulées à notre niveau.
 - Régularité de la mise à jour de cette information. Mise à jour mensuelle pour MEDLINE.
 - Disponibilité de la base de données ADONIS, qui permet de couvrir bon nombre d'articles demandés.
6. Le nombre décroissant en sciences humaines et sociales, peut être expliqué par :
 - L'insuffisance de **l'information pertinente** intéressant les chercheurs dans ce domaine ; il existe effectivement, plus de banques de données en sciences exactes et en médecine, qu'en sciences sociales et humaines [4].
 - Prédominance des publications en langues Française [5] et Anglaise, alors que bon nombre d'utilisateurs demandent des informations dans la langue nationale, chose que nous ne pouvons satisfaire actuellement par le biais des bases de données internationales dont nous disposons.

- L'unité de paiement ou UP, représente une tranche de 10 pages ; Ainsi les 10 premières pages d'un article équivalent à 2 UP + 1 UP par tranche de 10 pages supplémentaires.

7. Jusqu'au 1^{er} semestre 1996, les bases de données sur CD-ROM disponibles au CERIST représentaient un moyen idéal d'accès à l'information et la documentation, après la situation de restriction budgétaires que vivent la plus part de nos bibliothèques universitaires, depuis 1983. A partir de la fin de l'année 1996, les institutions dans différents secteurs, universitaire, économique ou autres ont pu accéder au réseau mondial d'information INTERNET. Et ce via le CERIST.

VI. Pourcentage d'utilisation de bases de données :
Période novembre 1993 – Mai 1999 (CERIST – ORAN)

	N.T.U	Nom de la base	U.B.D	%	% U.E	
Science Exactes	428	Pascal	228	53,27	9,71	18,22
		Analytical Ab	168	39,25	7,15	
		NTIS	32	7,48	1,36	
Technologie et Sciences Appliquées	462	Pascal	159	34,42	6,77	19,67
		NTIS	60	12,99	2,55	
		INIS	57	12,34	2,43	
		INSPEC	48	10,4	2,04	
		IEE/IEEE	138	29,87	5,87	
Biologie et Biomédical	925	Medline	468	50,59	19,92	39,38
		Cancer CD	98	10,59	4,17	
		IPA	74	8	3,15	
		Agris	191	20,65	8,13	
		Agricola	94	10,16	4	
Sciences de la terre	25	Georef	25	100	1,06	1,06
Sciences humaines et Sciences sociales	509	Francis	327	64,24	13,93	21,67
		Sociofile	182	35,76	7,76	

NTU : nbre total d'utilisation des bases données.

U.B.D : nbre d'utilisation de chaque base de données.

% : pourcentage dans le domaine concerné.

% UE : pourcentage dans l'ensemble des domaines.

Pourcentage d'utilisation de base de données couvrant le domaine

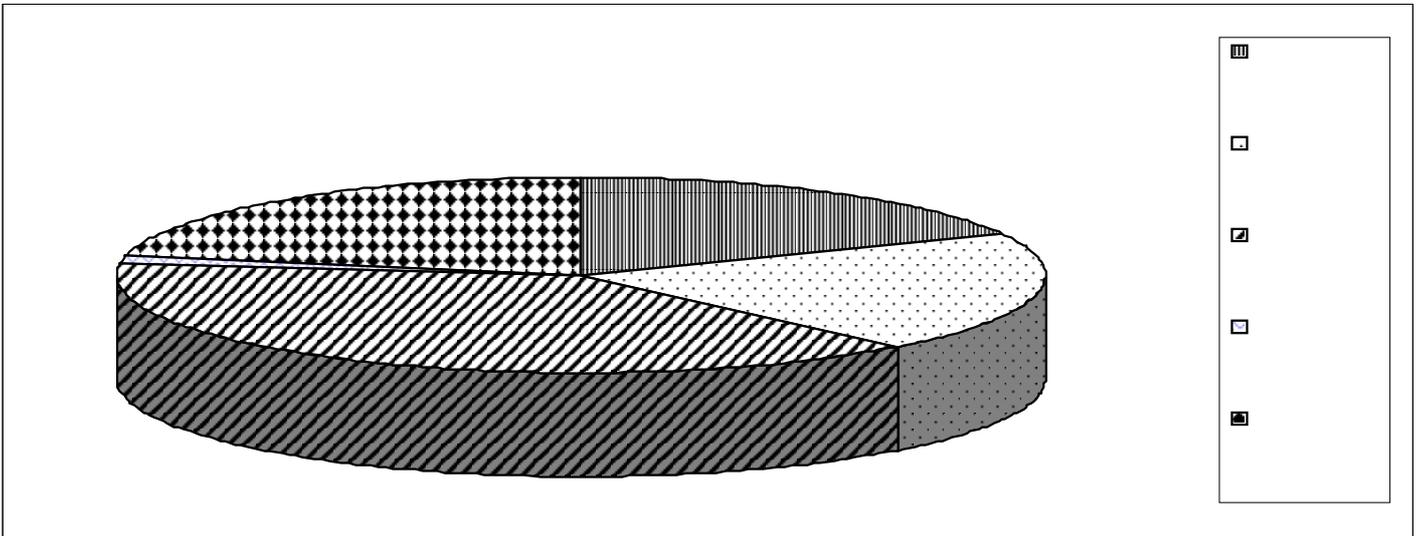


Fig 05

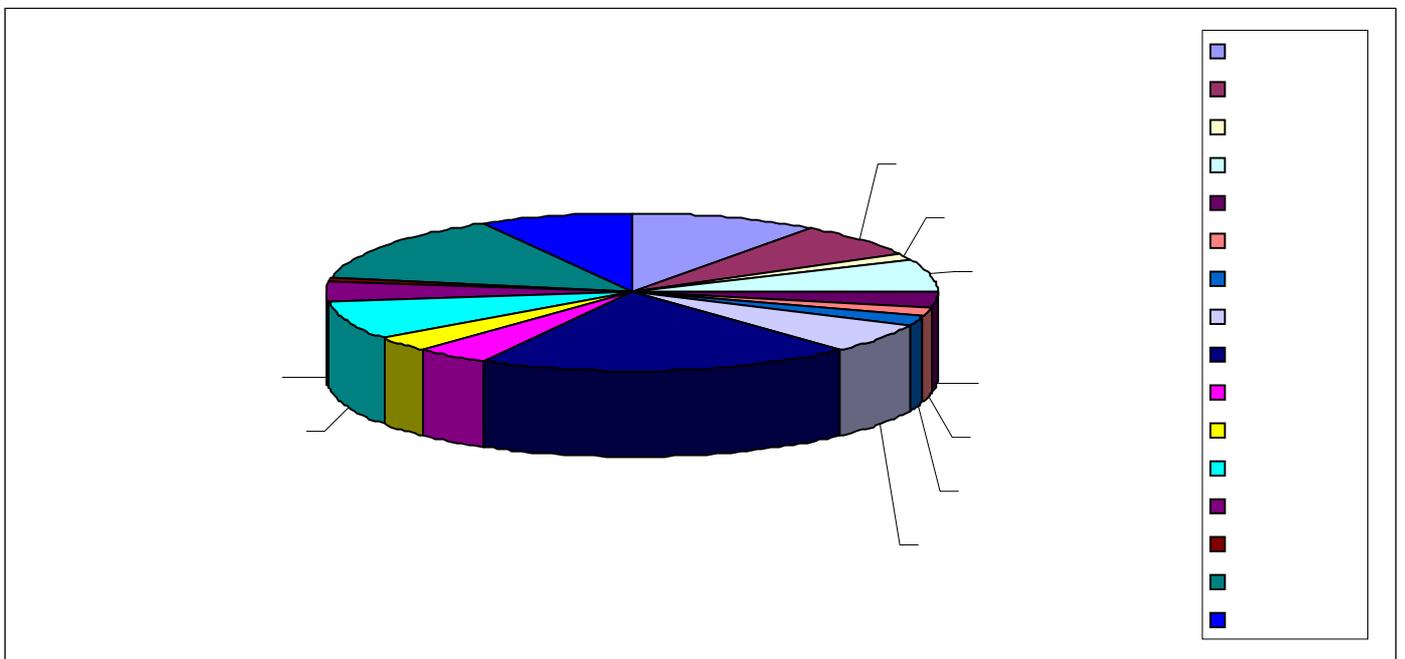


Fig 06

VII. INTERNET et l'accès à l'IST :

Comme nous l'avons signalé précédemment en ce qui concerne la courbe décroissante des demandes notamment durant les années 97, 98 et le premier semestre 99, nous remarquons que cette baisse est accompagnée d'une courbe croissante d'accès à l'information via INTERNET.

VII.1. Les institutions abonnées à Internet via le CERIST :

En Algérie, près de 800 institutions, de différents secteurs d'activité exploitent les services d'Internet à travers le CERIST :

Secteur universitaire	: 100
Secteur médical	: 50
Secteur économique	: 500
Autres	: 300

A/ Dans la région de l'ouest, le nombre total des abonnés est 250.

80 durant l'année 1997.

112 nouveaux abonnés durant le premier semestre 99.

Aussi plusieurs universités ont déjà ouvert des comptes pour leurs différentes institutions.

• Les universités connectées par liaison spécialisée :

L'université des sciences et technologies Mohamed BOUDIAF
Université d'Oran-Essénia
Université Djillali LIABBES (Bel Abbes)
Université Abu bakr BELKAIS (Tlemcen)

• Prévission pour l'année 1999 :

Université de Mostaganem
Centre universitaire de Tiaret
Centre universitaire de SAIDA
Centre de recherche en Anthropologie sociale et culturelle CRASC
INESSM Oran
ENSEP Oran

b/ Aussi, au cours de l'année 1997, une salle équipée de matériel informatique est ouverte au sein du CERIST, afin de permettre aux personnes ne disposant pas de possibilités et ou de moyens d'abonnement distant à Internet, d'y accéder pendant des heures limitées.

Cette salle accueille en moyenne 25 personnes par jour, à raison de 1h 30mn de connexion par personne (Statistiques retenus du 10/05/1999 au 26/06/1999).

Nous estimons le nombre d'utilisateurs donc à quelque 5000 personnes par an.

Ces chiffres important, ne figurant pas dans nos tableaux de statistiques (Tableau 1 et 2) nous mènent à constater que le nombre des utilisateurs du CERIST, tend à croître contrairement à ce qui apparaît à travers les courbes de recherche documentaire ; certes le mode d'accès diffère mais le but reste le même : L'accès à l'information et la documentation

VII.2. Les ressources d'information sur Internet

Il nous semble important de se pencher quoique sommairement sur les ressources informationnelles sur Internet, en rappelant que « La vitalité du réseau Internet, se paie par une quasi impossibilité de maîtriser toutes ses ressources [6]. En septembre 1998 par exemple, il existait plus de 30.000 Sites Web en santé [7]

VII.2.1 Les journaux électroniques

Certains périodiques sur Internet, permettent l'accès aux articles en texte intégral.

Nous pouvons citer à titre d'exemple dans le domaine biomédical :

- La revue américaine **SCIENCE**, permettant l'accès à plusieurs articles en Biologie cellulaire, biochimie, biologie moléculaire etc...est accessible à l'adresse :
- [http:// www.cc.emory.edu/](http://www.cc.emory.edu/)
- La revue d'anatomocytopathologie en France, ayant pour adresse
- [http:// www.anapath. necker.fr/](http://www.anapath.necker.fr/) revue Anatomocytopathologie

VII.2.Catalogue de sommaire

Certains éditeurs proposent l'accès aux sommaires de revues, mais l'acquisition de l'article en texte intégral reste payante. C'est le cas par exemple de **EISEVIER**, en science, y compris médecine et biologie et qui propose également des services de veille personnalisé, diffusion sélective de sommaire. Dans la catégorie « Life and medical sciences » on trouve l'Index alphabétique et l'Index par spécialités médicales et chirurgicale [8].

[http://www.elsevier. nl](http://www.elsevier.nl)

VII.2.3 Les bases de données :

Nous citons entre autres :

- **medline**, accessible gratuitement via plusieurs serveurs, dont le serveur biomédical healthgate [htt : //www.healthgate. com](http://www.healthgate.com)
- **ADM(9)** : bases de connaissance en médecine interne, contient plus de 10.000 description de pathologies, 2400 description d'effets secondaires de médicaments.
- **BIAM** : banque de donnée automatisée sur le médicament.
- [Http : // www.cri.ensmp.fr](http://www.cri.ensmp.fr) : **80/biam**.

Le serveur de l'inist en France, permet l'exploitation des bases de données :

- **Pascal** : base de donnée multidisciplinaire, comprenant des rubriques en biologie et médecine : [Http://www](http://www)
- **Francis** : en sciences humaines et sociales.
- [Http://www](http://www)

Nous pouvons avoir accès à une listes complète des bases de données dans le domaine biomédicale, à l'adresse du chu de Rouen.[Http://www.chu-rouen](http://www.chu-rouen).

VII.2.4. Catalogue de bibliothèques :

Internet permet l'accès aux catalogues de plusieurs bibliothèques universitaires, nationales et autres, dans le monde entier.

En France par exemple, outre le serveur du chu de Rouen, qui permet l'accès à plusieurs bibliothèques, dans différents domaines et spécialités aussi bien en France qu'en Europe etc...

Nous pouvons citer le fond de l'inist qui joue un rôle national <http://www.inisit.fr>.

- Le catalogue de la bibliothèque du congrès aux états unis, est également accessible à l'adresse : <http://lcweb.gov/homepage/chp.html>.
- Celui de la British library, à <http://www.portico.bl.uk>.

VII.2.5. Les moteurs de recherche :

C'est des moyens de recherches de l'information, très utilisés ils permettent une recherche par mots clés et, ou une exploration par champ thématique. Les moteurs de recherche, sont un point de départ indispensable, quand on ne dispose pas d'adresse URL précise. Ils permettent également plusieurs niveaux de recherche : simple, moyen et expert.

Notons que la qualité des résultats obtenus, est étroitement liée à la « manière » de formuler sa question. Citons à titre d'exemple deux des plus connus.

Altavista : <http://www.altavista.digital.com>

Yahoo : <http://www.yahoo.com>

VII.2.6. Services offerts par les bibliothèques :

D'autres services accessibles sur le réseau, offrent également une richesse informationnelle considérable, tels les cours développés sur le réseau des universités et laboratoires de recherches ou on peut assister, parfois à un enseignement interactif. Nous ne pouvons passer dans ce cas à côté de « l'humain visible ou the human visible project », qui est un projet des plus célèbres développé par la NLM, où étudiants, chercheurs, chirurgiens..., peuvent accéder à un atlas anatomique des plus remarquables.

<http://www.nlm.nih.gov/extramuralresearch.dir.visiblehuman.html/>

le but de ce projet, est l'obtention d'une représentation complète et tridimensionnelle du corps humain, afin de relier des images numérisées aux connaissances anatomiques théoriques.

VII.2.7. Les services de communication :

a/ La messagerie électronique : les avantages d'un tel système sont nombreux : demande de renseignement, communication et contacts, facilités entre chercheurs, d'autant plus que le message est envoyé à plusieurs personnes en même temps [10].

b/ Les groupes de News : où étudiants, chercheurs, médecins... peuvent se rencontrer d'une manière virtuelle et discuter des sujets hyper spécialisées. Aussi, on peut acquérir un nombre considérable de documents textuels diffusés par le biais de ce moyens.

Conclusion

Devant la courbe décroissante d'utilisation des base de données. Aussi, devant le nombre croissant d'abonnés à Internet, on se pose un certain nombre de questions :

- Quel est le nouveau rôle de documentaliste ?
- Doit on s'attendre à un éloignement de plus en plus, des utilisateurs des services IST.
- Les utilisateurs d'Internet, sont ils vraiment satisfaits de la qualité d'Information obtenues ?
- Maîtrisent t'ils vraiment les sources d'information sans cesse croissantes sur le réseau ?

Ce qui est certain, au moins. Jusqu'à l'heure actuelle, c'est que même si le nombre d'Internauts, ne cesse de croître, beaucoup d'entre eux ne sont pas spécialistes de la recherche en ligne, et que même ayant Internet à leur disposition cela ne les épargne pas de solliciter un spécialiste pour un accès sélective à la masse d'Information disponible sur le Net.

Ce qui converge avec la nouvelle problématique du rôle et des défis du documentaliste, à l'heure actuelle et ce au niveau mondial.

Référence Bibliographiques

- [1] Manuel du bibliothécaire documentaliste dans les pays en développement. –ADBS, 1977.-460p.
- [2] BARES (Michel) – la recherche documentaire dans le contexte télématique.- Paris : Tec et doc, 1985.-300p.
- [3] CERIST . Diffusion sélective de l'information –CERIST, Service IST (Bulletin d'information)
- [4] SADOUDI (Houria).-De l'utilisation des banques de données à internet.-In : Recherche, Université d'alger.-1997, p 106
- [5] BAKELI (yahia).-Contribution à l'étude du phénomène des publications scientifiques nationales.-In : recherches.-Alger, 1997.-1997.-p136
- [6] LARDY (Jean Pierre).-technique d'accès à la d'accès à la documentation médicale.
http://urfist.univ-lyon1.fr/med_rdi.html
- [7] SJ DARMONI, S.DARMONI
Les sites-catalogues de santé sur l'internet. <http://www.webcardio.com/rdpmg/net7.htm>
- [8] Role d'internet dans la diffusion de l'information médicale
<http://193.54.70.198/docs/scdmed/docpro/docpro12.htm>
- [9] <Http://www.chu-rouen.fr/documed/tex.htm>
- [10] Role d'internet dans la diffusion de l'information médicale
<http://193.54.70.189/docs/scdmed/dcpro/docpro12.htm>