

## BCU FRIBOURG - MANIFESTATIONS

**BCU FRIBOURG**  
**KUB FREIBURG**  
<http://www.etatfr.ch/bcu>

**Nouvelles technologies  
de l'information et transmission  
des connaissances**

Colloque international organisé  
par la Bibliothèque cantonale et  
universitaire de Fribourg à l'occasion  
de son 150<sup>e</sup> anniversaire

**Vendredi 20 novembre 1998**  
**Freitag, den 20. November 1998**  
Aula du Collège Saint-Michel - Fribourg (Suisse)

**Neue Informationstechnologien  
und Übermittlung  
wissenschaftlicher Erkenntnisse**

Internationales Kolloquium  
veranstaltet von der KUB Freiburg  
anlässlich ihres 150. Geburtstags

### **NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET TRANSMISSION DES CONNAISSANCES**

Colloque international organisé par la Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg  
à l'occasion de son 150<sup>ème</sup> anniversaire

**vendredi 20 novembre 1998**  
**Fribourg (Suisse) - Aula du Collège Saint-Michel**

**ACTES - SOMMAIRE / SYNOPSIS**

**Bibliothèques et NTIC: évolution ou révolution?**

M. Claude Bonnelly

Directeur de la Bibliothèque de l'Université Laval, à Québec

**SPARC --Playing with Fire**

Mr. Kenneth Frazier

Director, University of Wisconsin-Madison General Library System, President of ARL SPARC Working Group (Association of Research Libraries - The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition)

**Übermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch neue Informationstechnologien. Bestandsaufnahme einer deutschen Universitätsbibliothek**

Dr. Dirk Barth

Direktor der Universitätsbibliothek Marburg

**Les bibliothèques universitaires françaises et les NTIC: aperçus organisationnels**

Mme Anne-Marie Motais de Narbonne

Directeur du Service commun de la documentation de l'Université Paris XI (Orsay)  
Association des Directeurs de la documentation et des bibliothèques universitaires (France)

**An Overview of Scientific Information Access in Peru. Conventional Sources and New Technologies**

Mrs. Carmela Villanueva

Senior Lecturer, Head Librarian, Pontificia Universidad Católica del Perú

**Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et la transmission des connaissances: une approche dans la solidarité**

M. Ekwe Amah

Conservateur, Responsable du Centre SYFED de Lomé, Université du Bénin, Lomé, Togo

**Ten Years of European Commission Support to European Libraries: Results and Perspectives**

**10 Jahre Bibliotheksfoerderung durch die Europaeische Kommission - Resultate und Perspektiven**

Dr. Hans-Georg Stork

Projektleiter im Bereich Bibliotheken, GD XIII E, Europäische Kommission

**La bibliothèque du futur au centre de l'utilisation des ressources en réseau**

M. Bernard Levrat

Professeur d'informatique à l'Université de Genève, Président du Groupe de travail de la Conférence Universitaire Suisse sur "Formation universitaire et nouvelles technologies"

**Table ronde avec tous les participants**

Chairman: M. Jacques Pasquier-Rocha

Professeur en informatique à l'Université de Fribourg (Suisse), Directeur du Centre Nouvelles Technologies et Enseignement

## **Bibliothèques et NTIC: évolution ou révolution?**

Claude Bonnelly

Directeur de la Bibliothèque de l'Université Laval, Québec

---

Détenteur d'une licence en philosophie de l'Université Laval et d'une maîtrise en bibliothéconomie de l'Université de Montréal, Claude Bonnelly a fait carrière à la Bibliothèque de l'Université Laval dont il est le directeur depuis 1988. Intéressé par les défis que posent les nouvelles technologies de l'information, il a participé à de nombreux comités ou groupes de travail au sein de diverses associations: il a notamment été membre du comité de rédaction de la "Revue canadienne des sciences de l'information", co-organisateur d'un Sommet national sur une politique de l'information au Canada, membre du comité conjoint AUCC/CARL sur les bibliothèques universitaires et la communication savante. Il est actuellement membre du comité de direction de l'Initiative canadienne sur les bibliothèques numériques, du SPARC Working Group d'ARL (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), du comité permanent des technologies de l'information de l'IFLA. Il préside depuis 1997 le Conseil d'administration de l'Institut canadien de microreproductions historiques.

Il est l'auteur de nombreux articles; il a notamment contribué à l'ouvrage collectif "Les nouvelles technologies dans les bibliothèques", publié récemment aux Editions du Cercle de la Librairie.

Claude.Bonnely@bibl.ulaval.ca

### **RESUME**

Depuis le développement des télécommunications et plus particulièrement l'avènement d'INTERNET, les NTIC exercent une forte influence sur l'évolution des bibliothèques, tant en aval qu'en amont: en aval parce qu'elles permettent d'offrir aux professeurs, chercheurs et étudiants de nouveaux services "virtuels" qui améliorent l'accès à l'information, en amont parce qu'elles ont le pouvoir de transformer le processus même de la communication savante et de "dynamiser" le rôle que jouent les bibliothèques en matière de sauvegarde et de diffusion du savoir.

Après avoir rappelé les principaux enjeux et défis que pose l'appropriation des NTIC, le conférencier examinera la portée internationale du phénomène et en déduira certaines conséquences. Il traitera ensuite de façon plus spécifique du contexte canadien. Il décrira les réalisations en cours en matière de développement de "bibliothèques virtuelles", en s'appuyant notamment sur l'expérience de la Bibliothèque de l'Université Laval.

Il traitera des retombées de l'étude qu'ont menée conjointement en 1996 l'Association des Universités et Collèges du Canada et l'Association des bibliothèques de recherche du Canada sur "Le nouveau monde de la communication savante - les défis et les choix du Canada". Il discutera enfin de la mission et des objectifs de l'Initiative canadienne sur les bibliothèques numériques / Canadian Initiative on digital libraries", récemment créée par un

regroupement de bibliothèques en collaboration avec la Bibliothèque nationale du Canada.

**TEXTE            BIBLIOTHÈQUES ET NTIC:  
ÉVOLUTION OU RÉVOLUTION?**

Texte de la conférence de Claude Bonnelly

**ENTRETIEN    PROPOS RECUEILLIS PAR ELIANE WAEBER  
LA LIBERTE - SAMEDI 28 / DIMANCHE 29 NOVEMBRE 1998**

***Perspectives***

**Les chercheurs doivent reprendre en mains leurs publications savantes**

**L'électronique pourrait court-circuiter les éditeurs et permettre aux bibliothèques universitaires de développer de nouveaux canaux pour la diffusion de la production scientifique.**

Foin de commémoration! Les invités du colloque des 150 ans de la BCU ont parlé futur, ont dessiné la bibliothèque en train de se transformer. Un lieu qu'on va fréquenter moins physiquement mais plutôt consulter à distance, quand on veut, où on est. Si cela aura une influence sur le travail de l'étudiant et du chercheur, cela changera-t-il fondamentalement la communication savante? Entretien avec Claude Bonnelly, directeur de la Bibliothèque de l'Université Laval à Québec et orateur au colloque de la BCU.

**Aujourd'hui, la Bibliothèque de Fribourg ouvre ses portes au grand public, celui qui croit qu'une bibliothèque doit contenir des livres. Est-ce encore la réalité?**

Encore un certain temps je crois. Les bibliothèques sont en transition actuellement et ce qu'on remarque, c'est que les bases de données, bibliographies et autres documents primaires qui nous permettent de faire des recherches, sont presque toutes électroniques. Mais si on voit aussi de plus en plus les revues et de périodiques scientifiques en mode électronique, il y a encore 50 000 périodiques imprimés. Pour le livre, c'est encore moins évident: on le consulte beaucoup moins sur un écran que dans son format traditionnel. Bien qu'on ait fait à Laval quelques expériences avec des monographies, des publications très spécialisées, à faible tirage. Elles n'existent que dans quelques centaines de librairies à travers le monde et leur créneau de diffusion, c'était d'envoyer de la publicité dans les unis. On les a mises sur le web, dans un format confortable à lire... et on dépasse 7000 accès par mois. C'est beaucoup plus lu, bien que chacun ne lise qu'un chapitre, pas nécessairement tout l'ouvrage.

**Actuellement cohabitent donc dans les bibliothèques deux types de données. Est-ce que ça va durer ou bien l'héritage ancien va-t-il aussi passer sur support électronique?**

On ne pourra pas tout faire. Numériser un texte imprimé est beaucoup plus long et plus coûteux que faire de l'édition électronique. On remonte quand même dans le temps, avec des projets assez ciblés. Par exemple, nous avons numérisé la littérature québécoise du XIXe siècle. Mais si on voulait faire celle de 1950, on serait confronté aux droits d'auteurs. Ce n'est pas très simple à gérer.

### **Et demain, quel sera le successeur de l'archivage numérique?**

Il y aura le multimédia, mais c'est le même support. Là, vous me posez une question embêtante: est-ce qu'on peut aller au delà? Je ne vois pas... On ne restera pas dans les mêmes modes, mais je crois que ça va demeurer sur support électronique. En combinant texte, image, son, mouvement. Avec plus de possibilités, comme le mixage des différents médias dans un même document: par exemple, pendant qu'on lit un périodique sur son ordinateur, on peut l'anoter, on peut communiquer avec l'auteur...

### **Avons nous une garantie de conservation des supports numériques?**

C'est un problème qui préoccupe les bibliothèques. C'est un défi à relever. Actuellement il n'y a pas vraiment de garantie, parce qu'il y a trop d'initiatives diverses et éparpillées. Mais dans les pratiques qu'on développe, on commence à identifier les meilleures: SGML, HTML, PDF, des formats qui deviennent une norme parce qu'ils peuvent assurer une conservation à long terme et qu'ils sont polyvalents, c'est-à-dire transformables dans les autres formats.

### **Il y a accès toujours plus facile à des documents toujours plus nombreux. Aura-t-on tendance à jeter plus vite?**

Quand on arrivera à la conclusion que quelque chose est périmé, on élaguera. Mais c'est comme pour le livre: tout ce qui a un aspect original mérite d'être gardé.

### **Même dans des domaines très pointus, on arrivera plus jamais à tout lire...**

D'ailleurs on oriente les étudiants non plus vers des relevés systématiques, mais on leur demande de sérier leurs publications.

### **Un choix avant d'avoir lu?**

Justement! Ils lisent dans des banques de données des résumés souvent assez poussés, ils peuvent déjà juger. Et puis, c'est le rôle des bibliothèques de faire des tris.

### **Le savoir ne risque-t-il pas de devenir fragmentaire, voire désordonné? Sans plus de vue d'ensemble?**

C'est un risque, mais il y a heureusement encore des ouvrages de synthèse à l'intention des étudiants. Et en principe l'enseignement devrait aussi assurer une certaine synthèse.

**Vous avez parlé lors de votre conférence des scientifiques invités à faire leurs travaux directement sur supports électroniques. Est-ce que le mode d'expression pourrait devenir un critère de diffusion plutôt que le fond?**

Actuellement c'est plutôt l'inverse car la culture électronique n'est pas appréciée des chercheurs. Ils aiment utiliser les données électroniques mais n'aiment pas y travailler pour la production. Ce n'est pas leur culture. J'espère que ça va changer parce qu'on arrive à un cul de sac.

**Par exemple?**

Il y a de plus en plus de périodiques entre les mains d'éditeurs commerciaux qui exigent des auteurs qu'ils cèdent leurs droits, voire leur demandent de payer pour être publiés. Ensuite ils nous vendent ces publications de plus en plus cher. Certaines nous coûtent 20'000 dollars canadiens par année. Quand l'éditeur, qui a exigé tous les droits, fait une édition électronique, il augmente encore ses prix parce qu'il considère que c'est une valeur ajoutée.

**On ne peut pas refuser?**

Si, mais comme le chercheur est évalué au nombre de ses publications dans ces revues prestigieuses, c'est lui que ça pénalise. Pour redonner aux chercheurs le contrôle de leurs publications, les bibliothèques de recherche développent de nouveaux canaux - qui sont en train de devenir internationaux - de diffusion de la production scientifique. C'est le support électronique justement, plus simple que l'imprimé, qui va nous permettre de reprendre en main le contrôle de la communication savante.

**Nous serons bientôt des centaines de millions à dépendre du numérique pour notre formation et notre information. Ne donnez-vous pas aux informaticiens le pouvoir que vous reprenez aux éditeurs?**

C'est là que les bibliothèques ont un rôle très important à jouer. En partenariat avec les informaticiens. Pour moi l'idéal c'est que les informaticiens soient intégrés au personnel des bibliothèques.

**Ne risque-t-on pas de voir privilégier le scientifique et le technique au détriment des sciences morales?**

C'est vrai que les technologies sont beaucoup plus présentes dans les secteurs médicaux, scientifiques.

**Est ce que l'aptitude des savants à utiliser le numérique n'est pas aussi moindre dans les sciences morales et sociales?**

Je ne suis pas prêt à l'affirmer d'après les expériences que j'ai. A Laval, la première faculté à s'équiper a été la théologie, suivie de près, il est vrai, par la médecine. Et certains secteurs de sciences sociales utilisent beaucoup les données statistiques.

**Dans cinq ou dix ans, ira-t-on encore dans les bibliothèques?**

Je dirais que les usagers feront à distance toutes les opérations courantes et quotidiennes: emprunter un document, faire une recherche bibliographique, vérifier des données au catalogue. A Laval, ils peuvent déjà faire leurs commandes et les recevoir par la poste. Les gens viendront pour les recherches plus poussées. Et aussi pour travailler en groupe, pour le contact humain. On aura une plus grande qualité dans l'utilisation des bibliothèques.

**Est ce que l'illettré de demain sera celui qui ne sait pas naviguer sur le web?**

Certainement. L'illettrisme restera et celui-là va s'y ajouter. C'est inquiétant, on en parle avec les représentants des pays du tiers monde. En Occident, ce qui manquera aux jeunes, ce n'est pas la technique, c'est la culture de l'information. Comment trouver ce qui est bon, ce qui est utile, ce qui est pertinent. Comment naviguer à travers les ressources fait partie de la formation qu'on leur donne. A Laval, notre personnel met de plus en plus l'accent sur la formation, et on voit que pour que ce soit réussi, il faut que cette éducation en quelque sorte morale soit intégrée au curriculum de l'étudiant.

## SPARC--Playing with Fire

Kenneth Frazier

Director, University of Wisconsin-Madison General Library System

---

Ken Frazier has been the Director of the University of Wisconsin-Madison General Library System since 1992. He received his degree in librarianship from the University of Denver (1972) and his baccalaureate degree in philosophy from the University of Kansas (1969). He is currently a member of the Board of Directors of the Association of Research Libraries (ARL) and is the Chair of SPARC (the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), which is an ARL sponsored initiative which has undertaken the mission of reducing the cost of research information by promoting competition and innovation in scholarly publishing.

frazier@macc.wisc.edu

### ABSTRACT

The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC, pronounced "spark") has set out to change the world of scholarly communication. Representing a membership of over 100 research institutions in North America, SPARC has established goals that, if successful, will transform the way research information is disseminated worldwide. These include:

- Substantially lowering the costs of journals and research article distribution;
- Preserving fair use, interlibrary loan, and other educational uses of published knowledge;
- Applying technology to improve the timeliness and accessibility of research information.

Such a fundamental reform of the scholarly communication system will be energetically resisted by the international publishing industry which reaps enormous profits from the sale of research publications. However, the benefits to research and scholarship are worth the risks of confrontation with powerful publishing interests. As more and more research institutions find it impossible to keep up with the soaring cost of commercial journals, the academic community is increasingly receptive to radical experimentation with digital publishing models that offer hope for creating a much more affordable and accessible system for disseminating research information.

### TEXT

## Liberating Scholarship

LIBRARY JOURNAL/OCTOBER 15, 1998

*SPARC aims to reverse the trend of skyrocketing journals with lower cost alternatives*



Librarians have used every available strategy to control the soaring cost of journals, but nothing has worked. We have canceled subscriptions, formed consortia to negotiate group licenses, and expanded resource sharing agreements.

While these efforts have succeeded in stretching the buying power of our acquisitions budgets, the price increases, particularly for scientific and technical journals, have never abated. Worse yet, commercial publishers are now applying the same aggressive pricing strategies to journals in the social sciences and humanities.

To say that commercial research journals are expensive is like saying tornadoes are windy. It somehow fails to capture the sensation of picking up a journal volume the size of a trade paperback, e.g., the journal *Combustion Science and Technology* (Gordon & Breach), and realizing that it costs \$685. Nearly everything about commercial journals is expensive: the subscription price, cost per unit of content, cost per use, added costs of electronic licensing, and large annual price increases.

Between 1986 and 1997 the costs of journal subscriptions jumped by 169 percent. That's twice the increase for healthcare costs during the same period and more than four times the general rate of inflation. Library expenditures for journals also increased at an average annual rate of seven percent but not nearly fast enough to keep pace with the 12 percent inflation rate for journals.

In 1999, librarians are facing another year of double-digit journal inflation. Electronic databases, once thought of as offering hope of controlling costs, are proving to be even more unpredictable in cost than scientific and technical journals. With the creation of the Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC), the research library community has at last concluded that taking collective action is a lesser folly than continuing to pay the uncontrolled cost increases of research information.

### **Changing scholarly publishing**

SPARC has set out to change the world of scholarly communication by collaborating with publishers who share its core values: seeking partners who are committed to encouraging liberal access to information for education and research; increasing the speed with which new knowledge is disseminated in society; and creating a much more affordable model for distributing information among research institutions. In short, we want a global research communication system that is better, faster, and cheaper than the one we have today.

SPARC intends to:

- Create a more competitive market-place for information;
- Substantially lower the future cost of disseminating research information;
- Preserve fair use and other appropriate educational uses of knowledge; and

- Apply new technology to improve the timeliness and accessibility of research.

Damon Runyon, a literary authority on long shots, would say that these goals are "more than somewhat" ambitious. While they are certainly desirable goals for SPARC and for society generally, it must be admitted that the prospects for actually achieving them are not all that great.

After all, research publishing is a multi-billion-dollar industry dominated by international publishing conglomerates with enormous economic and political clout, including the likes of Reed Elsevier, Thomson, Gordon & Breach, and Wolters-Kluwer to name a few. Business of this scale not only compete aggressively, they also have the resources to hire lawyers, lobbyists, publicists, along with editors and editorial boards. In short, some skepticism about the future of SPARC is warranted.

Nevertheless, at the time of this writing, 105 North American research institutions have paid \$5000 to join SPARC and have pledged \$7500 to purchase SPARC-endorsed publications in the future. The Association of American Universities (AAU) and the National Association of State Universities and Land-Grant Colleges (NASULGC) have endorsed SPARC. We have hired Richard Johnson as SPARC's first director, a talented publishing executive with 20 years of marketing and product development experience. And this past July, SPARC announced its first collaboration with the American Chemical Society (ACS), the world's largest scientific organization. More partnerships are on the way.

### **Lower cost journals**

It is not only possible to produce lower cost journal, they already exist. The most expensive commercial journals demand such a large share of our resources and attention that it is easy for librarians to forget that many research journals remain relatively inexpensive. At the University of Wisconsin, high-cost commercial journals, representing less than five percent of the titles in our collection, absorb nearly a third of serial budgets. The journals published by professional associations and societies are, on average, one-third to one-fourth the cost of commercial journals for an equivalent amount of content (for example, measuring cost per text page or cost per 1000 characters). If all journals were priced like professional society publications, the serials crisis would disappear overnight.

Consequently, the best short-term strategy for cutting the cost of journals is to encourage professional associations to expand their publishing ventures and to reclaim ownership of publications they have ceded to the commercial publishing industry.

This is not to say that expanded publishing initiatives by professional societies will create a future scholarly communication system in which everything is free on the Internet. But then, librarians have never expected quality information resources to be free. There are financial risks, capital expenses, and intractable

first-copy costs in publishing that must be borne by the subscribers. Neither should we begrudge the many professional societies that depend on the income from journals to pay for the good works of the society and the advancement of the field.

### **Scholars not ready to forgo print**

By partnering with professional societies to develop electronic publishing systems, it may be possible to lower the cost of publishing. However, it will take more than the application of digital technology to solve the serials crisis. We already have some very impressive electronic science journals that are struggling for submissions.

For the time being at least, aspiring scientists or scholars are not willing to trade real publishing for merely posting their work on an academically sanctioned web site. Authors want their work to be reviewed by their peers and widely accessible to the research community through the abstracting and indexing systems of their disciplines.

However, most professional societies do not have the expertise or the financial resources to make the transition to electronic publication. This is an area where High Wire, an electronic publishing service created by Stanford University, has made an invaluable contribution by enabling professional society publications to go electronic without the enormous burden and expense of building the technological infrastructure of digital publishing.

SPARC intends to encourage the professional societies and other non-profit publishers to introduce new products in the market. More importantly, SPARC will be able to guarantee a subscription base for these new publications and, in selected cases, provide start-up capital. By working with faculty and researchers within our institutions, SPARC members will also generate support for the publications and submissions from authors.

### **Collaboration with ACS**

In the same way that Tip O'Neill once observed that "all politics is local," it seems that all genuine collaboration is personal. The agreement between the Association of Research Libraries and ACS that created the first SPARC project would never have happened without the active personal involvement of Robert Bovenschulte, director of the ACS Publishing Division. No matter what the management gurus say about the virtues of "partnerships," the negotiations with ACS taught us that there is something unnatural about a business relationship that is based on common commitment to values. However, in the end, it is shared personal commitment to "advancement of knowledge" that provides the foundation for every SPARC collaboration.

ACS has agreed to introduce three new journals during the next three years. The first will be a rapid communications journal in organic chemistry letters, a publishing niche now dominated by

Tetrahedron Letters, an Elsevier publication costing more than \$8000 a year. The ACS journal will not be cheap, around \$2500 annually, but all of the essential SPARC principles are there: substantially lower cost, flexible use of content for research and teaching, and innovative application of technology to improve access.

The alliance with ACS provides unquestionable credibility to the SPARC initiative, especially from the point of view of authors and contributors. Ultimately, all our hopes for transforming scholarly communications depend on convincing authors to redirect their research to publishers more sympathetic to the values of academia. The new ACS publication will attract high-quality submissions.

### **Unaffordable market**

Many journals - nonprofit and commercial - are months, even years, behind schedule. As subscriptions have dwindled, so has readership. The market for these journals hasn't gone away - the customers just can't afford them anymore. Academic libraries have been cutting costly subscriptions for years, and, as a result, most commercial research journals now have fewer than 500 institutional subscribers, some far less. The potential global market for quality research journals is actually quite large. For example, ACS's *Journal of Organic Chemistry* has over 2000 subscriptions worldwide.

SPARC has a long way to go, but it has already done a lot to restore my faith in the idealism of librarians. The research librarians that have signed on to SPARC are joining for the same purpose that James Smithson offered for giving his personal fortune to start the Smithsonian Institution. We actually happen to believe in the cause of "the increase and diffusion of knowledge among men" and women. Amen.

**NEXT STEPS** SPARC is off to a promising start, but the next several months will be crucial in refining a business plan and focusing resources on the alliances that have some real chance of success. Here are SPARC's three most essentials goals:

#### **Grow the membership.**

Opening SPARC membership beyond the ARL institutions was the smartest thing we've done so far. The focus groups that we conducted during the American Library Association conference convinced us that every library that depends on access to research information shares common goals, values and problems. With a larger membership, SPARC will offer a ready-made market for innovative publishing products.

#### **Go international.**

SPARC is already an international organization. Thirteen SPARC members are Canadian institutions, including the Canadian Association of Research Libraries. The next step is to forge alliances with European and Pacific Rim organizations to build an international market for new publishing products and attract submissions from top scholars worldwide.

**Break the mold.**

SPARC is looking for an opportunity to sponsor a radically innovative model for research communication that preserves the values of peer review, wide access through traditional indexing systems, and long-term archiving. We think that the right combination of partners must include both a major professional society supported by its membership and a nonprofit publisher with electronic publishing capabilities. The pieces are already out there to create a breakthrough in scholarly publishing. We just need to put them together.

## Übermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch neue Informationstechnologien. Bestandsaufnahme einer deutschen Universitätsbibliothek

Dirk Barth

Direktor der Universitätsbibliothek Marburg

---

Studium der deutschen und englischen Philologie in Marburg und Hamburg (1963-1969). Ausbildung zum wissenschaftlichen Bibliothekar in Marburg und Frankfurt am Main (1969-1971). Tätigkeit an der Universitätsbibliothek Marburg seit 1971, als stellvertretender Direktor seit 1974, als Direktor seit 1982.

(Vgl. im übrigen den Eintrag im Jahrbuch der Deutschen Bibliotheken. Bd 57. 1997/98).

barth@ub.uni-marburg.de

### ABSTRACT

Die UB Marburg versorgt ihre Universität mit Informationen im Rahmen eines Bibliothekssystems, das sich in einem Umbruch von der klassischen Zweischichtigkeit zu einer kooperativen Einschichtigkeit befindet. Sie arbeitet unter den Bedingungen einer anhaltenden schweren Etatkrise und eines Hochschulrechts, das starke deregulative Tendenzen aufweist. Auf Grund von Prioritätensetzungen, die zu einschneidenden Personal- und Finanzumschichtungen geführt haben, erbringt sie Dienstleistungen auf konventionellem und auf elektronischem Sektor. Ihre aktuellen bibliographischen und Katalogdaten bietet sie in einem OPAC an; sie retrokonvertiert ihren Zettelkatalog kontinuierlich. Im Rahmen der urheberrechtlichen Bestimmungen offeriert sie elektronische Publikationen im Volltext. Das *Marburger Elektronische Textarchiv* enthält neben bibliothekseigenen Texten vor allem Dissertationen, Publikationen Marburger Wissenschaftler, Texte aus dem Savigny-Nachlaß. Ihre *Elektronische Zeitschriftenbibliothek* eröffnet in Zusammenarbeit mit anderen deutschen Bibliotheken den Zugang zu elektronischen Zeitschriften.

<http://www.ub.uni-marburg.de>

### TEXT

#### **1 Mittlerstellung der Bibliotheken**

Bis vor kurzem haben Bibliotheken eine uneingeschränkte und unbestrittene Mittlerstellung innegehabt. Sie vermittelten, vereinfacht gesagt, zwischen Wissenschaftlern sowie anderen Informationsproduzenten und ihren Benutzern, die ihrerseits wieder wissenschaftliche Erkenntnisse und andere Informationen produzierten - jedenfalls zum Teil. Diese Produkte sammelten sie ausschließlich in *gedruckter* Form.

In ihrer gegenwärtigen Umbruchphase üben die Bibliotheken diese Mittlerstellung zwar nach wie vor aus, aber nicht mehr unbestritten.

Einschränkungen resultieren unter anderem aus

- den hohen Steigerungsraten der Medienpreise,
- der enormen Zunahme der Informationen,
- der Medienvielfalt,
- dem ungestümen Fortschritt der Informationstechnologie,
- den restriktiven Lizenzpraktiken der Verlage und natürlich nicht zuletzt aus
- der anhaltenden schweren Etatkrisen der Bibliotheken.

Bei allen Chancen, die etwa der technologische Fortschritt und die Medienvielfalt den Bibliotheken bieten, belasten sie diese Faktoren bei der Wahrnehmung ihrer Mittlerstellung. Sie schränken ihre Leistungsfähigkeit ein, aber sie heben sie nicht völlig auf.

Selbst wenn ihnen ausreichende Finanzmittel zur Verfügung stünden, könnten die Bibliotheken ihre Mittlerstellung nicht mehr im vollen Umfang aufrecht erhalten. Zwar ist die Akzeptanz der *elektronischen* Medien noch begrenzt, aber die Zahl derjenigen, die ihre Informationen komfortabel *direkt* vom Anbieter beziehen, nimmt zu. Die moderne Technologie schafft ja glänzende, wenn auch nicht kostenfreie Voraussetzungen dafür, die Bibliotheken zu umgehen. Die Tatsache, daß die Bibliotheken auf Grund der genannten Faktoren in Relation zur Informationsproduktion *immer weniger* Informationen vermitteln, führt dazu, daß sich *immer mehr* Benutzer die Dokumente, die *in* den Bibliotheken nicht auffindbar oder *durch* die Bibliotheken nicht zu erhalten sind, auf alternativen *direkten* Wegen beschaffen.

Auf diese Weise ist eine Spirale in Gang gekommen, die sich nun immer schneller dreht und die die Bibliotheken zu marginalisieren droht. Was ihnen jedoch selbst im *worst case* bleibt, ist ihre Nachweis- oder, modern ausgedrückt, *Navigationsfunktion* auch in bezug auf solche Dokumente, deren Texte selbst über die Bibliotheken nicht (mehr) erhältlich sind.

Was tut nun eine „normale“, insgesamt unterdurchschnittlich ausgestattete deutsche Hochschulbibliothek wie die Universitätsbibliothek Marburg konkret, um unter diesen Umständen ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten und *ihr* Optimum an Informationsvermittlung für die Wissenschaft zu leisten? - Um die Antwort des folgenden Überblicks auf diese Frage zusammenfassend vorwegzunehmen, ist festzustellen: Die UB Marburg vollbringt keine kostspieligen Pioniertaten. Sie versucht mit ihren bescheidenen Bordmitteln *pragmatisch* und ohne normativen Anspruch ihren Benutzerservice zu verbessern und jeweils auf dem neuesten Stand zu halten.

## **2 Rahmenbedingungen**

### **2.1 Nationales und regionales Bibliothekssystem**

Aufgrund der föderalen Struktur Deutschlands ist das Bibliothekswesen des Landes weitgehend dezentralisiert. Es gibt keine zentralen Steuerungsmechanismen, die über die

*Empfehlungen* nationaler Einrichtungen zur Wissenschaftsförderung wie des Wissenschaftsrats und der Deutschen Forschungsgemeinschaft hinausgehen. Für die Hochschulbibliotheken sind die Bundesländer zuständig. Die Universitätsbibliothek Marburg gehört nicht zu einem Bundesland, das - wie etwa Nordrhein-Westfalen - ein umfassendes landesweites Konzept zur Förderung elektronischer Medien in den Bibliotheken aufgelegt hat. In ihrem Bundesland Hessen, das zwar finanzstark ist, aber das, was die Amerikaner *library spirit* nennen, weitgehend vermissen läßt, nimmt sie zwar am regionalen Verbund HEBIS teil, ist ansonsten aber nahezu auf sich allein gestellt.

## **2.2 Lokales/universitäres Bibliothekssystem**

Im Interesse einer Ausschöpfung der knappen Ressourcen wirkt die Universitätsbibliothek Marburg im Bibliothekssystem ihrer Universität auf eine enge Kooperation der bibliothekarischen Einrichtungen hin. Sie hat dazu ein Strukturmodell entwickelt, das sie als „kooperative Einschichtigkeit“ bezeichnet. Die zentrale Idee dieses Modells ist eine arbeitsteilige Zusammenarbeit zwischen Bibliothekaren und Wissenschaftlern. Während die Bibliothekare für die Verwaltung der in die Verantwortung der UB übergegangenen ehemaligen Fachbereichsbibliotheken zuständig sind, üben die Wissenschaftler, die ja Produzenten und Nutzer wissenschaftlicher Erkenntnisse zugleich sind, einen maßgeblichen Einfluß auf die Selektion der benötigten Informationen aus. Auf diese Weise entsteht eine enge Zusammenarbeit, die der Effizienz der Bibliotheken als kundenorientierten Dienstleistungseinrichtungen zu Gute kommt.

Unter den heutigen Gegebenheiten an deutschen Universitäten sind die zweischichtig organisierten Bibliothekssysteme langfristig nicht finanzierbar. Ihre Umwandlung in einschichtige Bibliothekssysteme ist andererseits politisch nicht durchzusetzen. Auf Grund der bestehenden Kräfteverhältnisse droht den *zentralen* Hochschulbibliotheken die Gefahr einer fortschreitenden Schwächung zugunsten der *dezentralen* bibliothekarischen Einrichtungen der Universität. Um in dieser Lage zu überleben, müssen sich die Zentralbibliotheken weitaus stärker als bisher in die Universitäten integrieren, sie müssen mit den Wissenschaftlern offener und vorbehaltloser kommunizieren und kooperieren und sich als Infrastruktur- und Dienstleistungszentren deutlich profilieren.

Auf einem solchen Wege ist die UB Marburg einen guten Schritt vorangekommen. Die realisierten Strukturverbesserungen bedeuten im Kern eine maßvolle Dezentralisierung. Einerseits werden ihre Dienstleistungen zwar vereinheitlicht und von der UB aus geleistet, aber dezentral *vor Ort* angeboten, andererseits werden die inhaltlichen, vor allem die Erwerbungsentscheidungen, an die fachlich Kompetenten, d.h. an die Wissenschaftler, dezentralisiert - ein partnerschaftliches Modell mit ausgewogenen Zuständigkeiten, das die Akzeptanz der Wissenschaftler gefunden hat.



### **2.3 Datenverarbeitung**

Voraussetzung dafür, daß die Universitätsbibliothek Marburg ihren Benutzern elektronische Dienstleistungen anbieten kann, ist eine funktionierende DV-Infrastruktur. Dazu zählen primär folgende Faktoren:

1. ein vom Hochschulrechenzentrum geschaffenes, leistungsstarkes Universitätsnetz,
2. eine bibliothekseigene DV-Gruppe, die aus kompetenten Informatikern besteht, und, ihr zugeordnet,
3. qualifizierte Bibliothekare, die sich eine hohe DV-Kompetenz angeeignet haben; sie entstammen den größeren Arbeitsgebieten und stellen die anwendungsbezogene Integration der Datenverarbeitung in den Bibliotheksbetrieb und damit dessen Effizienz sicher.

Dem Selbstverständnis der Universitätsbibliothek als zentrale Dienstleistungseinrichtung entspricht, daß alle Benutzer- und Mitarbeiter-PCs in den bibliothekarischen Einrichtungen der Universität in bezug auf die Software von der DV-Gruppe der UB betreut werden. Sie sind als multifunktionale Arbeitsplätze so eingerichtet, daß alle elektronischen Dienstleistungen von allen vernetzten Bibliotheks-PCs aus nutzbar sind.

Aufsetzend auf diese DV-Infrastruktur, nehmen Bibliothekare die inhaltliche Ausgestaltung des elektronischen Dienstleistungsangebots der Universitätsbibliothek vor.

### **3 Elektronische Dienstleistungen**

Das Dienstleistungsangebot der Universitätsbibliothek Marburg erstreckt sich auf die physisch in der Universität vorhandenen Medienbestände sowie auf digitale Dokumente.

- Der **Zugang zu den physisch vorhandenen Beständen** wird über den Gesamtkatalog der Universität eröffnet. Als Online-Gesamtkatalog (Web-OPAC) enthält er *alle* Zeitschriften und die Buchbestände seit 1987 - aufgrund der laufenden Retrokonversion zunehmend auch ältere.
- Der **Zugang zu den digitalen Dokumenten** wird über die Homepage der Universitätsbibliothek realisiert. Sie ist das Tor zu ihrem gesamten elektronischen Dienstleistungsangebot.

Hinter dieser Homepage „verbergen“ sich u.a.

- aktuelle, „dynamische“ Informationen über die UB und ihr Dienstleistungsspektrum sowie über die anderen Bibliotheken des Bibliothekssystems,
- zahlreiche Links (Linklisten). Sie bieten - etwa über die von den Fachreferenten gepflegten Fachinformationen - eine auf

den lokalen Bedarf abgestellte Auswahl an bibliothekarischen und fachwissenschaftlichen Internetadressen an.

Vor allem aber bildet die Homepage einen unmittelbaren Zugang zu den zentralen elektronischen Dienstleistungen der Bibliothek:

- zu den elektronischen Bibliographien und Katalogen sowie
- zu elektronischen Publikationen (Volltexten).

### **3.1 Elektronische Bibliographien und Kataloge**

Das Angebot an elektronischen Bibliographien und Katalogen ist vergleichsweise gut ausgebaut, wie es in deutschen Universitätsbibliotheken mittlerweile zum Standard gehört. Marburger Sonderentwicklungen bestehen u.a. darin,

1. daß *alle* bibliothekarischen Einrichtungen der Universität - das sind zur Zeit 103 - *direkt* in die PICA-Verbunddatenbank in Frankfurt katalogisieren, aus der der Online Gesamtkatalog der Universität generiert wird;
2. daß der Online-Gesamtkatalog mit dem Verzeichnis *Bibliotheken in Marburg* verlinkt ist, so daß man zu jeder besitzenden Bibliothek etwa alle Informationen zur Benutzung einschließlich der Öffnungszeiten erhalten kann;
3. daß ein separater OPAC für die selbständigen und unselbständigen Veröffentlichungen Marburger Wissenschaftler unter dem Titel *Marburger Bibliographie* geführt wird;
4. daß der Marburger Bestand an elektronischen Bibliographien und Katalogen nicht nur im Universitätsnetz, sondern darüber hinaus über das WWW in der lokalen Domain recherchierbar ist. Dabei handelt es sich bislang zumeist um CD-ROM-Datenbanken, die auf einem Server der UB aufliegen.

Die im universitären Gesamtkatalog nachgewiesenen Titel mit Erscheinungsjahren von 1974 bis 1986 werden konventionell retrokonvertiert. Entsprechend der Marburger Konzeption des universitären Zentralkatalogs beteiligen sich zur Zeit mehr als zwanzig dezentrale Bibliotheken durch eine maschinenlesbare Erfassung ihrer Bestände an seiner Retrokonversion.

Obwohl die Bibliothek Bedenken gegenüber einem Aufbau separater, nicht voll recherchierbarer Imagekataloge als kostengünstigen Ersatz für voll funktionsfähige Retroaufnahmen in den bestehenden elektronischen (Verbund-)Katalogen hat, beteiligt sie sich an dem vom Land Hessen finanzierten Projekt einer maschinenlesbaren Umwandlung bestehender Zettelkataloge.

### **3.2 Elektronische Publikationen**

Neben den bibliographischen Datenbanken und elektronischen Katalogen, die bereits seit Jahren eine wichtige Rolle spielen, sind seit einem relativ kurzen Zeitraum elektronische Publikationen - Volltexte - von zunehmender Bedeutung im elektronischen Dienstleistungsspektrum der UB Marburg. Zu ihnen gehören:

- **Volltextdatenbanken**, die sich als CD-ROM-Datenbanken zumeist auf einem Server der UB oder als Online-Datenbanken auf externen Servern befinden,
- **Volltexte**, die als Teile des *Elektronischen Textarchivs der Universitätsbibliothek Marburg* auf einem Textarchivserver der UB aufliegen, und
- **elektronische Zeitschriften**.

#### **3.2.1. Elektronisches Textarchiv**

Die UB Marburg baut ein elektronisches Textarchiv auf, dessen Ziel es ist, für die Universität relevantes Material digital zu erfassen und zu speichern, die langfristige Zugänglichkeit der Publikationen zu gewährleisten und sie in ihren elektronischen Katalogen zu verzeichnen und zugänglich zu machen.

Es handelt sich um

- Texte **aus der Universität**, die von den Autoren zur Verfügung gestellt werden, um Dissertationen, um Texte aus der Verwaltung, aus den universitären Gremien und andere, sowie um
- Texte **aus der Bibliothek**. Das sind die rechtlichen Grundlagen der bibliothekarischen Arbeit, bibliothekswissenschaftliche Arbeiten, Texte aus der Schriftenreihe der Universitätsbibliothek sowie eingescannte Texte aus dem Bibliotheksbestand.

##### **3.2.1.1 Digitale Dissertationen**

Schon bevor entsprechende rechtliche Bestimmungen erlassen wurden, hat sich die UB Marburg bereit erklärt, digitale Dissertationen ins Netz einzustellen. Inzwischen sind die *Grundsätze für die Veröffentlichung von Dissertationen* der Kultusministerkonferenz neu gefaßt und vom Bundesland Hessen übernommen worden. Zur Zeit sind über 60 Dissertationen im Volltext im Textarchiv der UB gespeichert. Sie sind sowohl im Online-Gesamtkatalog der Universität als auch in der *Marburger Bibliographie* nachgewiesen. Aufgrund ihrer mit Links versehenen Katalogisate können sie von dort aus direkt aufgerufen werden.

Die Deutsche Bibliothek unternimmt gegenwärtig einen Probelauf zur Behandlung von Netzpublikationen, für die noch keine

gesetzliche Pflichtablieferung besteht. Dieser Probelauf erstreckt sich in einem ersten Schritt auf digitale Dissertationen. Die UB Marburg beteiligt sich an dem Frankfurter Projekt. Für den Fall, daß gesichert ist, daß die Deutsche Bibliothek die Marburger Dissertationen dauerhaft auf ihrem Textarchivserver vorhält und über ihre Kataloge kostenlos zugänglich macht, wird die UB Marburg auf eine eigene Speicherung verzichten.

### **3.2.1.2 Digitale Publikationen**

Die Universitätsbibliothek bietet Marburger Wissenschaftlern an, ihre elektronischen Publikationen in ihr elektronisches Textarchiv aufzunehmen. Ein erstes Testbeispiel hierfür sind Vorträge, die der Erziehungswissenschaftler Wolfgang Klafki in Japan gehalten hat. Dort wurden sie in japanischer Sprache veröffentlicht. Auf deutsch gibt es sie online auf dem Server der UB Marburg. Die „verlinkte“ Verzeichnung erfolgt über den OPAC der *Marburger Bibliographie*.

### **3.2.2 Digitalisierte Bibliotheksbestände**

Der wissenschaftliche Nachlaß des Rechtshistorikers Friedrich Carl von Savigny (1779-1861) gehört zu den bedeutendsten Handschriftenbeständen der Universitätsbibliothek Marburg. Im Rahmen des kooperativen Förderprogramms *Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen* der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die UB Marburg Mittel zu seiner Digitalisierung erhalten.

Die Nachlaßmaterialien ebenso wie die dazu zu erstellenden Metadaten sollen der Forschung in digitalisierter Form sowohl online im World Wide Web als auch offline als CD-ROMs oder als Files verfügbar gemacht werden. In einem ersten Schritt werden die Materialien verfilmt. Danach werden auf dieser Basis per Image-Scanning Bilddateien erstellt. Die Metadaten werden in einem WWW-integrierten Katalogdaten- und Dokumentmanagementsystem erfaßt. Sie führen per Hyperlink zu den jeweiligen Bilddaten.

Es ist längerfristig vorgesehen, etwa im Rahmen von weiteren Drittmittelprojekten und von erforderlichen Sicherungsmaßnahmen darüber hinaus Teile des gedruckten Altbestands der Universitätsbibliothek zu digitalisieren.

### **3.2.3 Elektronische Zeitschriften**

Wie andere Bibliotheken auch, widmet die Universitätsbibliothek Marburg seit einiger Zeit ihr Augenmerk verstärkt den elektronischen Zeitschriften. Zum einen nimmt sie Angebote von Verlagen und Agenturen wahr, ihren Benutzern teilweise einen

kostenlosen Zugriff auf elektronische Zeitschriften zu ermöglichen. Zum anderen hat sie Lizenzverträge über eine kostenpflichtige Nutzung elektronischer Zeitschriften abgeschlossen.

Eine der in diesem Zusammenhang zu klärenden Fragen ist die ihrer Katalogisierung. Die Universitätsbibliothek Marburg vertritt die Auffassung, daß elektronische Zeitschriften wie konventionelle Zeitschriften auch im Verbundkatalog sowie in der nationalen Zeitschriftendatenbank (ZDB) verzeichnet und per Link direkt zugänglich gemacht werden sollen. Da zur Zeit weder die ZDB noch der hessische Bibliotheksverbund HEBIS die dazu erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, hat die Bibliothek eine Alternativlösung realisiert.

Sie hat das Angebot der Universitätsbibliothek Regensburg angenommen, sich kooperativ am Aufbau und an der Pflege der *Elektronischen Zeitschriftenbibliothek Regensburg* zu beteiligen. Sofern die in der Regensburger Datenbank enthaltenen elektronischen Zeitschriften als Volltext und/oder mit ihren Inhaltsverzeichnissen frei oder aufgrund separater Vereinbarungen innerhalb der Marburger Domain zugänglich sind, bietet sie sie im Rahmen der *Elektronischen Zeitschriftenbibliothek der Philipps-Universität Marburg* an.

Die Bibliothek ist gleichzeitig bemüht, die Zahl der im Lokalnetz verfügbaren *e-journals* zu erhöhen, indem sie mit ihren Lieferanten und Verlagen darüber verhandelt, elektronische Volltexte von solchen Zeitschriften, deren Printausgaben am Ort vorhanden sind, kostenfrei oder zumindest kostengünstig freizuschalten.

Dazu beteiligt sie sich auch an Konsortiallösungen, wie sie zur Zeit in Hessen angestrebt werden. Sie verfolgen das Ziel, elektronische Zeitschriften bestimmter Verlage möglichst kostengünstig in einem verteilten System vernetzter Volltextserver landesweit verfügbar zu halten. Auf Grund der zunächst nur begrenzt verfügbaren Mittel können solche Lösungen allerdings nur für zwei Jahre ausgehandelt werden. Das ist den Vertragspartnern jedoch offenbar durchaus recht, da sie sich derzeit ungern auf längere Zeiträume festlegen wollen.

Außerdem gibt es in Hessen Initiativen insbesondere aus naturwissenschaftlichen Fachbereichen, durch Bündelung von Interessen eine gewisse Nachfragemacht aufzubauen und günstige Nutzungsbedingungen von online verfügbarem Material auszuhandeln. Auf diese Weise konnte zum Beispiel der *Beilstein*, das grundlegende Handbuch der organischen Chemie, in seiner digitalen Version hessenweit online zugriffsfähig gemacht werden.

### **3.3 Projekte**

Dem Brüder-Grimm-Museum in Kassel und seinem Verlag hat die Universitätsbibliothek Angebote zur Digitalisierung nicht nur der Bibliotheks- und Autographenkataloge, sondern auch zur laufenden und retrospektiven digitalen Erfassung sämtlicher Publikationen

unterbreitet. Museum und Verlag versprechen sich davon eine bessere Verbreitung und auch eine Steigerung des Buchverkaufs, und die UB strebt eine Verbesserung ihres Informationsangebots auf einem ihrer Sammelgebiete an.

#### **4 UB als Infrastruktur- und Dienstleistungseinrichtung**

Durch die Maßnahmen zur Optimierung insbesondere der elektronischen Dienstleistungen, durch

- das Vorantreiben der Integration der UB in die Universität,
- ihre Kooperation mit anderen Bibliotheken,
- das Forcieren der Bibliotheksautomatisierung,
- die Verbesserung des Angebots an elektronischen Bibliographien und Katalogen sowie
- die Einstellung elektronischer Publikationen ins Netz

konnte die Infrastruktur der Informationsversorgung der Universität deutlich verbessert werden. Sie haben die Akzeptanz der Universitätsbibliothek als Infrastruktur- und Dienstleistungseinrichtung erhöht.

Dies alles klingt vielleicht positiver, als es in Wirklichkeit ist; denn den eingangs angesprochenen Problemen - etwa der Etatkrise, den hohen Preissteigerungsraten und den restriktiven Lizenzpraktiken der Verlage - können die Bibliotheken aus eigener Kraft nicht abhelfen. Sie können ihre Auswirkungen mit solchen Infrastrukturmaßnahmen allenfalls ein wenig mildern. Deren Realisierung ist für Bibliothek und Bibliothekssystem allerdings mit nicht unerheblichen Anstrengungen verbunden:

- Da sind zum einen die tiefen Eingriffe in die organisatorischen Strukturen, die Umwidmung von Personalstellen, der Schulungs- und Fortbildungsaufwand,
- da sind weiter die notwendigen Anpassungen, die gerade auch von den kleineren bibliothekarischen Einrichtungen des Bibliothekssystems erwarten werden, wenn zum Beispiel die Zentralbibliothek zunehmend die Durchführung der Medienbeschaffung als Verhandlungspartner der Lieferanten übernimmt,
- und schließlich sind da die Anforderungen insbesondere an das Personal, die sich aus dem sich fortwährend verändernden Leistungsprofil der Bibliotheken ergeben, das nun zunehmend weniger an den physisch vorhandenen Beständen als vielmehr an den Zugriffsmöglichkeiten auf digitale Dokumente gemessen wird.

Betrachtet man die gegenwärtigen und die noch zu erwartenden Probleme der universitären Informationsversorgung, so werden ihre Lösungsansätze, soweit sie von den Bibliotheken zu beeinflussen sind, wohl im Rahmen der aufgezeigten Tendenz zu suchen sein, die Infrastruktur- und Dienstleistungskompetenz der *Zentralbibliothek* zu stärken, um dadurch die *dezentral* angebotenen Dienstleistungen auszuweiten und zu optimieren.

## 5 Fazit

Wir befinden uns zur Zeit in der Frühphase der Nutzung elektronischer Publikationen. Sie ist vor allem gekennzeichnet durch

- eine ungestüme Entwicklung auf technologischem Gebiet und
- durch Unsicherheiten, abwartende Vorsicht und Experimente bei den Verlagen und in den Bibliotheken.

„Die Unsicherheiten darüber, welche Strukturen sich zukünftig auf Dauer etablieren werden, sind in den letzten Jahren nicht geringer, sondern eher größer geworden“.

- Die **Verlage** betreiben mit ihrer Preis- und Lizenzpraxis eine Politik der Kommerzialisierung der Information. Auf Sicherung und Ausbau ihrer Marktanteile bedacht, suchen sie nach langfristig gewinnbringenden Nutzungsbedingungen für ihre Produkte.
- Die **Bibliotheken** werden durch die Etatkrise zusammen mit der auf Gewinnmaximierung ausgerichteten Politik der Verlage in ihrer Leistungsfähigkeit derart beeinträchtigt, daß Wissenschaftler zunehmend alternative Wege der Informationsbeschaffung beschreiten (müssen), die an den Bibliotheken vorbei direkt zu zumeist kostenpflichtigen elektronischen Publikationen führen.

Im Interesse der Bibliotheken und ihrer Benutzerschaft ist sehr zu hoffen, daß etwa die Initiative der nordamerikanischen *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)* Erfolg haben und der Preprint-Server der Los Alamos National Laboratories für die Physik in anderen Fächern Nachahmer finden möge. Skepsis ist allerdings angebracht. Die einzige reelle Chance der Bibliotheken besteht zur Zeit wohl darin, sich zu Konsortien zusammenzuschließen, um insbesondere gegenüber den großen, supranational agierenden Informationskartellen ein wenig mehr Gewicht in die Verhandlungen etwa über elektronische Zeitschriften einzubringen. Aus diesem Grunde unterstützt die Bibliothek Bemühungen der Kultusministerkonferenz (KMK), die auf nationale Konsortialbildungen hinauslaufen. In Auftrag der KMK hat das Deutsche Bibliotheksinstitut dazu kürzlich einen ersten Entwurf mit dem Titel *Grundsätze für bundesweite Lizenzen* vorgelegt.

Übrigens hat der Konsortialvertrag, den die nordrhein-westfälischen Bibliotheken 1997 - zu welchem Preis auch immer - mit der Verlagsgruppe Elsevier zur Nutzung elektronischer Zeitschriften abgeschlossen haben, ein zentrales Anliegen der Bibliotheken punktuell lösen können: das der Langzeitsicherung. „Die Daten,“ so lautet ein wesentlicher Punkt dieses Vertrages, „können nicht nur im Rahmen einer Lizenz genutzt werden, sie werden gekauft und verbleiben nach Ablauf der Vertragszeit im Eigentum des Konsortiums“. Ich halte diese Regelung für zentral; denn die Langzeitsicherung ist *die* kulturelle Aufgabe der Bibliotheken: Welche Einrichtungen wenn nicht die Bibliotheken sichern denn die

geistige Überlieferung *auf Dauer*?

Die Möglichkeiten der Bibliotheken, selbst zu digitalisieren, sind recht beschränkt. Aufgrund der urheberrechtlichen Bestimmungen können nur solche Texte in Digitalisierungsprogramme einbezogen werden, deren Nutzung lizenzrechtlich unbedenklich ist. Das hat zur Folge, daß in aller Regel nicht die zentral wichtigen aktuellen Texte, sondern vielmehr nur ältere und - im Fall der Dissertationen - Anfängerarbeiten umgesetzt werden können. Es besteht eine gewisse Ironie darin, daß die modernste Technik von den Bibliotheken nur eingesetzt werden kann, um überwiegend alte oder marginale Texte im Netz verfügbar zu machen.

Wenn man nun bedenkt,

- daß aktuelle Monographien kaum digital verfügbar sind, weil sie in ihren elektronischen Versionen von den Verlagen bislang in der Regel nicht angeboten werden, und
- daß viele Bibliotheken die zumeist mit zusätzlichen Kosten belasteten elektronischen Zeitschriften auch deshalb nicht oder nur teilweise anbieten, weil die Wissenschaftler die gedruckte Version der elektronischen vielfach (noch) vorziehen,

dann wird deutlich, daß es neben den für den wissenschaftlichen Erkenntnistransfer sicher wichtigen, expandierenden *e-journals* weiterhin einen nicht zu unterschätzenden großen Teil wissenschaftlicher Erkenntnisse gibt, der ausschließlich durch Printmedien verbreitet bzw. über sie aufgenommen wird.

Abgesehen von den Konsequenzen, die etwa aus der (noch) unzureichenden Archivfähigkeit bzw. der ungesicherten Langzeitspeicherung elektronischer Publikationen für die Bibliotheken resultieren, ergibt sich als Fazit unserer Erfahrungen:

- Die Bibliotheken müssen sich verstärkt um die Vermittlung elektronischer Publikationen bemühen, um ein zeitgemäßes, kundenorientiertes Dienstleistungsprogramm anzubieten.
- Sie dürfen darüber aber den weiteren Auf- und Ausbau traditioneller Bibliotheksbestände nicht vernachlässigen, da der *output* an ausschließlich gedruckten wissenschaftlichen Erkenntnissen weiterhin hoch ist.

Papierlos, rein virtuell also, werden die Bibliotheken so bald nicht werden. Die Wissenschaft wird noch lange auf Gedrucktes angewiesen sein. Von den Bibliotheken wird sie *auf Dauer* einen aufwendigen und kostspieligen Spagat zwischen alten und neuen Medien verlangen. Ob diese ihre Mittlerfunktion kundenorientiert ausfüllen, hängt entscheidend davon ab, ob es ihnen gelingt, den jeweiligen Inhalt - wissenschaftliche Erkenntnisse und andere Informationen - *im jeweils adäquaten Medium* effizient und bedarfsgerecht zu vermitteln.



## **Les bibliothèques universitaires françaises et les NTIC : aperçus organisationnels**

Anne Marie Motais de Narbonne

Conservateur général, Directeur du Service commun de la  
documentation à l'Université Paris XI

---

Avant d'exercer ces fonctions, A.M. de Narbonne a mis en place le catalogue national collectif des ouvrages (Pancatalogue). Cette mission de cinq ans avait mis un terme à 12 ans de direction de la bibliothèque de l'Observatoire de Paris et de travaux en histoire de l'astronomie mais renouait avec un type d'activités déjà exercées antérieurement (1970-1975) au Bureau pour l'informatisation des Bibliothèques.

De formation initiale en physique, ancienne élève de l'ENSSIB, elle est titulaire du diplôme d'analyste du Ministère de l'Education nationale. Elle est membre de l'Association des Directeurs de Bibliothèque universitaire (ADBU) et Présidente de l'Association des utilisateurs (français) du réseau OCLC (AUROC).

anne-marie.motais-de-narbonne@scdoc.u-psud.fr

### **RESUME**

Par rapport à la documentation traditionnelle, la documentation numérique nécessite de nouvelles stratégies de coopération. Dans un premier temps, nous examinerons dans quelle mesure l'organisation administrative française des bibliothèques universitaires est un atout ou fait obstacle à cette évolution. Puis, à partir de quelques exemples, on montrera comment, dans les faits, les bibliothèques s'adaptent à ces nouveaux types de documentation. Enfin, quelques pistes de recherche pour de nouvelles formes d'organisation seront données en conclusion.

### **TEXTE**

Les NTIC ont des caractéristiques fortes qui exigent des traitements spécifiques et imposent de nouvelles organisations. L'objectif de rendre un service global exclut la simple juxtaposition d'organisations distinctes selon les types de documents et pousse au contraire à rechercher l'intégration des chaînes documentaires, de documents traditionnels et de documents numériques. Se pose donc la question de l'adaptation des organisations actuelles à ces exigences nouvelles.

Nous l'aborderons en trois parties : dans la première, sont exposées les caractéristiques des nouvelles technologies les plus porteuses de changements pour les bibliothèques puis, dans un deuxième temps, la problématique du changement sera examinée dans le contexte français, d'abord au sein des universités puis sur la coopération.

# 1. Les Caractéristiques des NTIC

Toutes les fonctions documentaires sont concernées par les NTIC mais on peut noter des effets particuliers sur quatre d'entre elles : les achats et la communication des documents numériques existants, la numérisation ou production de nouveaux documents numériques et enfin, la conservation.

## 1.1 Les achats

Dès l'achat des documents, il faut définir avec précision toute la chaîne de communication. Le prix en dépend. En outre, il ne s'agit pas d'un prix catalogue mais d'un prix négocié. Cette relation forte entre usage et prix ainsi que le caractère contractuel de l'achat constituent le cadre imposé de nos nouvelles pratiques. On retiendra quatre conséquences organisationnelles majeures.

1. L'obligation de définir l'usage des documents dans la procédure d'achat pousse à une implication accrue des usagers dans le choix des acquisitions, la définition des besoins à satisfaire et la quantification de ces besoins.
2. Elle implique aussi une forte participation des informaticiens, dès<sup>2</sup> cette phase et sur toute la chaîne...
3. La possibilité de négocier les prix conduit à des achats groupés entre les unités documentaires d'une université donnée et entre les différentes universités et pousse aussi à un renforcement des politiques documentaires.
4. La pression financière exercée sur les budgets par ces achats supplémentaires nous impose de trouver de nouveaux financements. Ce besoin de ressources, la correspondance qui existe entre utilisation et prix et enfin, la connaissance détaillée de l'utilisation de chaque document vont favoriser la mise en place de cofinancements et de transfert de charges sur l'utilisateur final.

## 1.2 La communication

Les modalités particulières de communication des documents numériques assignent de nouveaux objectifs à cette fonction.

En effet, communiquer les documents numériques c'est leur donner accès mais aussi

- veiller à leur lisibilité,
- garantir le respect des clauses contractuelles d'achats,
- organiser aussi la circulation (navigation) entre les

documents et entre les sources.

Ce n'est pas le propos ici de définir les dispositifs techniques de cette fonction ni d'insister sur l'évidente nécessité d'une forte implication des informaticiens. Mais deux points sont à mentionner, chacun dans un registre bien différent :

- Quels que soient les moyens utilisés le coût de la communication des documents numériques est considérable et il y a probablement des économies d'échelle à réaliser sur cette fonction autant et même davantage que sur les achats.
- L'autre point est l'importance des normes et formats et le rôle indispensable des bibliothécaires dans ce domaine. Dans la mesure où nous devons prendre en compte la diversité et la complexité des documents existants pour en organiser et l'accès et la lisibilité, nous sommes particulièrement bien placés et avons l'obligation d'agir en amont pour réduire ces difficultés. Si nous gardons à l'esprit l'importance des contributions passées des bibliothèques, de leurs organisations coopératives nationales et internationales, aux travaux de normalisation sur les documents traditionnels, nous devons rester actifs sur l'édition électronique.

### **1.3 La publication de documents numériques**

L'édition par les universités elles mêmes de travaux scientifiques et de documents pédagogiques va aller croissant et les bibliothèques vont développer aussi des programmes de numérisation sur des documents patrimoniaux et des sources documentaires rares dont il faut faciliter l'accès.

Il s'agit là de nouvelles activités et plus encore de nouvelles fonctions : choix des documents ou corpus, opérations techniques de numérisation, organisation des bases et logiciels de recherche dans les bases, organisation technique des accès, contrat de licences, dispositions financières.

Ainsi, cette fonction comprend toutes les activités de la chaîne documentaire classique (achats, traitement et communication) sur les documents publiés par les maisons d'édition auxquelles s'ajoutent ou plutôt doivent s'intégrer toutes les fonctions réalisées par des maisons d'édition.

La cohérence des décisions relatives à ces opérations de numérisation est à la fois indispensable et difficile à réaliser. Elle passe par une organisation spécifique à mettre en place au sein des universités et nécessitera aussi des programmes nationaux et internationaux.

## **1.4 La conservation**

La mission traditionnelle des bibliothèques chargées d'assurer la conservation et l'accessibilité des fonds sur la durée doit aussi être assurée sur les documents numériques. Les éditeurs ne prennent pas en charge ce service au delà de la période de rentabilité commerciale des fonds. Par ailleurs, comment les bibliothèques peuvent-elles s'organiser pour conserver des fonds dont elles n'achètent en fin de compte qu'un droit d'usage? La complexité des questions, le coût des solutions, la permanence de cette activité, autant de raisons et bien d'autres pour qu'elle soit très organisée. Mais en outre, il est clair que les moyens à mettre en place ne sont pas à la portée d'une seule université et qu'à la tendance des achats groupés doit correspondre des accords pour une conservation partagée. Ces accords sont à construire entre les universités mais probablement aussi entre les pays.

On voit ainsi que généralisation des NTIC et organisation sont étroitement liées et nécessitent le développement de nombreux partenariats. Nous allons voir maintenant ce qu'il en est dans les bibliothèques universitaires françaises.

## **2. La documentation au sein de l'université**

### **2.1 L'existant ou l'absence de tradition de partenariat**

L'intégration de la réflexion documentaire dans l'enseignement et la recherche universitaire n'est pas une tradition française. Les raisons en sont complexes tiennent en partie à la façon d'enseigner, au mode de financement des bibliothèques universitaires, longtemps distinct de celui des universités. La coopération technique, notamment avec les services informatiques n'est pas habituelle non plus et les systèmes de gestion des bibliothèques ont été très longtemps gérés par les bibliothèques elles mêmes. C'est dans ce contexte globalement défavorable que les nouvelles technologies sont venues poser de nouvelles questions.

L'examen de la situation actuelle dans les universités illustre bien le poids de cet historique et fait aussi la démonstration de l'importance de l'organisation interne pour la généralisation des NTIC.

Ainsi, les universités nouvelles sont la vitrine des effets positifs qu'on peut attendre de la mise en synergie des compétences. Ces universités créées ex nihilo dans les années 1990 pour répondre aux besoins démographiques ont construit leur développement sur les NTIC. L'esprit pionnier s'ajoutant, le degré de technicité de tous les secteurs y est à la fois élevé, homogène et cohérent. Dans ces établissements, les services informatiques sont partie prenante pour toutes les activités, la réflexion pédagogique intègre les questions

documentaires et il en est de même pour la recherche.

Dans les universités plus traditionnelles, l'intégration des NTIC est progressive, elle se fait au rythme des transformations organisationnelles et les avancées se construisent effectivement sur la réunion des facteurs déjà cités. On observe enfin, que ce sont les bibliothèques les plus isolées qui rencontrent les plus grandes difficultés.

Si, le panorama de la documentation numérique dans les bibliothèques universitaires françaises demeure contrasté, les changements sont rapides et importants. Ils résultent bien évidemment de la volonté propre des établissements mais, pour rester dans la ligne de ce sujet, trois dispositions organisationnelles ont leur rôle dans cette évolution : la politique contractuelle, les Services communs de la documentation et l'organisation des bibliothèques universitaires en sections.

## **2.2 La politique contractuelle**

Initiée en 1990, elle vise à donner aux universités les moyens d'une autonomie. Décrivons plutôt le processus. Chaque université définit pour quatre ans ses axes de développement dans tous les domaines et élabore ainsi un projet global appelé Projet d'établissement. Ce projet est la base des négociations avec l'Etat, dont l'aboutissement est un contrat (entre l'université et l'Etat) qui fixe pour les quatre années à venir, les objectifs retenus, leurs modalités de réalisation et de financement.

Les nouveaux besoins liés aux NTIC et, notamment, la documentation électronique, s'inscrivent bien dans ce dispositif de financement par objectif. Bénéficient aussi de l'intérêt particulier que leur porte l'Etat, ils sont souvent retenus dans les projets des établissements et dans les contrats.

Mais un autre apport important de la politique contractuelle tient à l'intensité du travail préparatoire conduit en interne par les établissements pour la définition de leur Projet. C'est là que se nouent les contacts et que se construisent les partenariats.

Dans ce processus, les projets documentaires sont instruits avec tous les services concernés mais la synthèse est faite par le Service commun de la documentation. cette structure n'est pas nouvelle puisque créée en 1985 mais elle a trouvé avec la politique contractuelle une nouvelle dimension.

## **2.3 Les Services communs de la documentation**

Le Service commun de la documentation a pour mission de proposer et de mettre en oeuvre la politique documentaire de l'université. Il a une compétence théorique sur toutes les

bibliothèques de l'université mais son bras armé pour les réalisations est la Bibliothèque universitaire. Le directeur du Service commun est d'ailleurs réglementairement, le directeur de la bibliothèque universitaire. Il existe aussi un Conseil de la documentation, composé de bibliothécaires, d'étudiants et d'enseignants et présidé par le Président de l'université.

Le travail en Conseil est stimulé par les perspectives d'obtenir des financements dans le cadre du contrat et, ensuite, même si la dotation a déçu quelques espérances, la réalisation des projets retenus maintient l'intérêt des utilisateurs.

## **2.4 L'organisation des bibliothèques en sections spécialisées**

La plupart des bibliothèques universitaires sont organisées en sections spécialisées par discipline, le plus souvent implantées dans des campus distincts. Leur bonne intégration dans les structures d'enseignements et de recherche de la discipline facilite la définition des besoins tandis que l'usage des documents numériques est attendue pour compenser les inconvénients de la dispersion des fonds.

# **3. La coopération**

## **3.1 La situation actuelle**

Nous avons déjà mentionné l'existence, au sein du Ministère, d'une instance spécifique, la sous direction des bibliothèques, chargée de définir les priorités nationales de développement et d'affecter les moyens aux bibliothèques universitaires.

Même si, nous l'avons déjà évoqué, ce dispositif a sans doute sa part dans le retard de nos universités à prendre en charge les questions documentaires, il a cependant favorisé la reconnaissance de la spécificité de la fonction documentaire. On lui doit aussi une tradition de coopération associant toutes les bibliothèques universitaires, l'existence des catalogues collectifs nationaux et du système de prêt entre bibliothèques. On lui doit aussi l'existence d'un Etablissement public dédié à la coopération documentaire dans l'enseignement supérieur, l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES) située à Montpellier.

Ce dispositif très centralisé a marqué les relations entre les bibliothèques et la question se pose de l'adéquation de ce modèle coopératif aux besoins de la documentation numérique.

On examinera les besoins de coopération sur deux axes : la numérisation de documents et l'accès à des documents commerciaux.

### 3.2 Les acquisitions

Les achats groupés de documentation numérique sont déjà des classiques, le plus souvent sous la forme des consortiums importants associant achats et redistribution. En vérité ce modèle, pourtant centralisé, se révèle peu adapté à la situation française pour plusieurs raisons et notamment :

- L'absence de besoins massifs et homogènes pour les étudiants en raison du faible usage des recherches bibliographiques dans l'enseignement.
- La forte hétérogénéité des besoins de la recherche selon les universités.
- Les difficultés administratives dues à la réglementation.

En revanche, des réalisations sont en cours avec des approches différentes:

- une approche par produit, avec par exemple des organisations d'achats groupés sur le Beilstein ou sur Datastream.
- une approche par distributeur, avec des achats groupés de produits OCLC.
- des approches disciplinaires pour la médecine, les mathématiques, les sciences et le droit.

Les organisations qui portent ces entreprises communautaires sont plus ou moins formalisées et on trouve des exemples de coopération sans aucune structure permanente, d'autres fonctionnant avec des associations.

En terme d'organisation, trois remarques :

- Il faut souligner le caractère tout à fait nouveau pour les bibliothèques universitaires françaises de cette démarche coopérative à l'initiative d'établissements qui définissent entre eux les domaines et les méthodes de leur coopération et qui se différencie radicalement de la coopération administrée déjà évoquée et à laquelle nous sommes habitués.
- cette nouveauté n'est pas propre aux bibliothèques et les universités dans leur ensemble et dans tous les domaines vivent cette évolution.
- dans ce nouveau système, les associations professionnelles nationales, si elles n'ont pas nécessairement vocation à être maître d'oeuvre, ont pourtant un rôle considérable à jouer et l'Association des directeurs des bibliothèques universitaires s'y emploie de deux façons : C'est un lieu de mise en commun et de fédération des différentes entreprises coopératives. C'est le lien institutionnel avec la Conférence des Présidents d'université qui constitue au plan national le pendant des liens internes à l'université.

### **3.3 la numérisation**

Sauf exception, les programmes de numérisation ne sont pas à la dimension d'une seule bibliothèque mais relèvent de programmes cohérents sur le choix des documents à numériser et sur les méthodes. Dans ce contexte où les besoins d'homogénéité technique sont très forts et où la nécessité d'une politique éditoriale concertée s'impose autant, le modèle organisationnel bien éprouvé des catalogues collectifs traditionnels est bien adapté et on ne s'étonnera pas qu'une prochaine réalisation soit une base du texte intégral des thèses françaises, alimentée par les bibliothèques universitaires, gérée par l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur dans un dispositif global organisé par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## **Conclusion**

L'aventure des NTIC est une chance et une occasion formidables à saisir. Elle est partagée par tous les services de l'université et devrait être une magnifique occasion de dynamiser toutes les entreprises de coopération. Mais les exigences de ces nouvelles techniques sont fortes et j'espère avoir illustré la nécessité pour nos organisations de s'y adapter.

Mais pour terminer je voudrais évoquer un autre point. On aura noté que partant des NTIC sous l'angle organisationnel, nous n'avons fait que peu référence au contenu des documents. Et pourtant, la question "Quels documents pour quels usages?", la plus fondamentale pour les bibliothèques, se pose aussi de façon nouvelle.

En effet, si c'est bien une chance que tous les services soient concernés en même temps par ces questions, tous vont traiter des documents numériques et c'est aussi une source de confusion sur les fonctions et missions des acteurs. On en citera deux exemples

L'évolution attendue de l'enseignement pose des lieux et des rôles respectifs de la bibliothèque et de la salle de cours, des fonds de référence, des manuels et des outils pédagogiques, des droits d'usage des documents.

Les facilités d'acheter les documents à l'unité, au fur et à mesure de leur "consommation" nous interrogent sur la nécessité de constituer des fonds sélectionnés, cohérents, organisés et nous interrogent aussi sur la mission de la bibliothèque de faciliter à tous, l'accès à tous les documents.

Au delà donc des questions d'organisations, c'est donc bien sur les fondements mêmes de notre mission que les NTIC nous engagent à revenir.



*Association des Directeurs de la documentation et des bibliothèques universitaires*

Maison des Universités  
103, Bd Saint Michel  
75005 PARIS France  
tél. (33) 1 44 32 92 27  
fax (33)1 44 32 92 28

*Bibliothèque de l'Université  
PARIS-SUD*

Domaine universitaire, Bât.407  
91405 ORSAY CEDEX France  
tél : (33) 01 69 15 69 72/73  
fax: (33) 01 69 15 41 71  
Mél : [anne-marie.motais-de-narbonne@scdoc.u-psud.fr](mailto:anne-marie.motais-de-narbonne@scdoc.u-psud.fr)

## **An Overview of Scientific Information Access in Peru. Conventional Sources and New Technologies**

Mrs. Carmela Villanueva

Senior Lecturer, Head Librarian, Pontificia Universidad Católica del Perú

---

Carmela Villanueva is Doctor in History, and M.A. in Librarianship and Information Science in the University of Sheffield, U.K.

Is active in academic teaching and research in Peruvian History, and has been the founder of the School of Librarianship and Information Science at the Catholic University, the newest of the only two library schools in the whole country, established under the sponsorship of the British Government and the cooperation of the Departments of Information of the Universities of Sheffield and Aberystwyth.

Main concern has been devoted to education and training of human resources and the development of information services, especially related to new technologies, of which the Catolica Library is now leader in Perú.

cvillan@pucp.edu.pe

**ABSTRACT** As many other Latin American countries, Perú is a pluricultural, multifaceted country with rather developed organizations, on one hand, and quite poor and almost inexistent information facilities on the other.

Firstly and very briefly, is intended to give some indicators of educational and general socioeconomic data, related to information sources, both conventional and technological.

The aim is to present the difficulties and the achievements obtained, regardless of the inaccountables problems derived from lack of resources, geographical constraints, terrorism and traditional official uncare for the role of information.

All this implies consequences for information technology, related to free and equal opportunities of access to scientific and general knowledge, confronted to international prices (higher than for developed countries, both for equipments and sources), confusion about access, use and copyright, plus others, all risks to overcome in order to obtain the fair use of vital information for social and economic development.

**TEXT** As a Latin American country, Peru shares with other Third World countries a number of difficulties in its socioeconomic and cultural development.

Many of these problems come out from a long tradition of basic

natural resources production and very few industries, which in turn produces weak economies, hard to deal with in today's global world.

Others are deeply related to a strongly rooted tradition for over 500 years, which divided society in groups with different rights and privileges, that lasted for too long.

Overcoming it has taken more than 180 years and has been a tough route. Much is owed to political and social movements, but one can not forget the energy and resources of the native population itself, now mixed, but with strong Indian presence, which has maintained much of its old prehispanic knowledge, which made them the only high culture in South America.

Peru has now 24 million inhabitants. Out of it, 70% is urban, 30% is rural population.

As in all Latin America, there is migration to the cities, specially to Lima, the capital, which lacks enough proper services. Lima concentrates 25% of the total population, 33% of it is the so called marginal: very poor villages with very low quality of public services.

It was in the 50's when increasing masses of children had, at least, full access to schools; and consequently, the need for universities increases some years later, going from the near 10 to the present 67.

The public sector could not afford the demand, and a boom of private universities happened. But the demand assumed a strong component of social pressure, in a society where a degree is also a symbol of social status; and also an economic pressure, because in order to compete more successfully where there are no many available jobs, a degree can be decisive to obtain one. So, it was a quick response, unfortunately emphasizing more formal aspects such as the final diploma, over an actual academic and professional education, which in turn produced underemployment and frustration for this young people.

A key element to understand this situation are libraries. The mere existence of a library, with a proper budget, and qualified personnel, has been extremely rare, except for very few private universities.

Another serious problem came after some time. Terrorism from 1980 to 1992 devastated the whole country. Archives and libraries, sometimes small, but important and unique, in schools, towns, research centers, were fired altogether with laboratories, as only one of the terrorist activities.

There was not enough money then to reconstruct what every day was destroyed: people's needs were primary ones: water, food, housing, and at that point education and culture appeared secondary like. In fact, in our countries, libraries usually compete

with vital necessities.

In 1992, terrorism was defeated, and the costly work of rebuilding every single activity started. As far as Public Universities are concerned, they are now in special status trying to allow students to achieve their goals.

But everything suffers from, as ever, lack of tradition in information use and management.

If library and information work is ignored, the consequence is the unknown role of librarians, with much of the population not even regarding it as a real profession. So, not many young people is attracted to librarianship, at least not all the possible good ones, despite of high demand and good salaries for national standards, specially in the private sector. Librarianship can not compete with longstanding status of well established careers, although generally overcrowded. Being a lawyer, and engineer, an accountant, or a teacher, is seen as more "*natural*" than being a librarian.

At popular level, at the very best, librarians role is seen as a janitor or a clerk in the poor and few public libraries. Even more uncertain is the librarian´s role related to new technologies. Nobody could think of librarians managing information technologies, and engineers seemed to take over.

There are only 2 library schools in Lima, for the whole country; one in the oldest university, San Marcos, the other is 10 years old, ours. Altogether, both do not produce more than 20 librarians per year.

Only an adequate education and training, both in academic subjects and informatics could overcome the handicap, and something has been achieved. At the Catolica we started with British support, through Sheffield and Aberysthwyth lecturers, bibliographic programmes, and M.A. studies for future lecturers and students.

But both schools need to face the challenge of finding the right point between educating people for academic and research purposes, and for community information services, some even in rural areas.

Situation has changed quite enough, but not so much for public institutions. The fact of the homogeneous scheme of salaries, not related to market and demand , makes that, in many cases, only those who can not compete with others, stay in the public sector.

But if society tends to be founded in knowledge and it is urgently needed to achieve educated citizens, in order to change the general conditions of the country, and these citizens face a wide variety of problems related to health, housing, food, jobs, and of course, education, they can not get into a world, where access to information seems also closed for them.

Because we all know, technology can make information more effective, and even give a better one, but is also more expensive.

Some days ago I was reading in CRL that there was a meeting of USA College Presidents in order to study what they were going to do with increasing costs of information, being technology the most significant one.

If that is worthy of worrying about in USA, we can imagine what is happening on the issue of approaching information to citizens, youngsters and children in a Third World country, not to mention foreign currency prices for each academic journal, book or electronic access to a data base. Recently, in *Library Trends* appeared that the best demographic information in the US does not reside in the public census data sitting in deposit libraries but in the massive and very private marketing data base.

The prices of CD licenses, already high, can not be afforded if more than one site, say in the library and in a research department or laboratory, is needed.

Besides, if there is no clear image of the libraries' role, it is not strange the lack of cooperative and network activities, never developed in the country. So, at present, every institution is working since the beginning and throughout all the functions usually referred to as cooperative in other countries. Cataloguing, indexing terms, standard authorities, are worked separately in each organization.

However, the improvement of the general situation in Peru, and of the universities in particular, permits to foresee a positive change in a short time.

On the other hand, pressure imposed on university libraries and information units is a positive element. Libraries, or better, the information world must satisfy the demand. But it is true that usually it will mean passing not from manual but from non-existent to technological systems.

It is also true that lacking previous experiences, concern has been focused on hardware (thinking, if you have a computer, your problem is solved). So the government has delivered hundreds of pcs to schools and universities. There is a good and proper programme for children in schools; in universities, they are being used for administrative, academic and also for library work.

Accordingly, development of Internet and especially Email is quite wide and growing every day through the Peruvian Scientific Network. In some universities, students, lecturers, librarians and administrative staff have full access to Internet, Email and their own web pages. Students at The Catolica are publishing an electronic journal since November, *Common Sense/On line*.

But still the real failure is related to the lack of qualified library personnel and proper software, not mentioning collections.

Microisis, the Unesco software is the most widely used. It is free, and the high prices of commercial ones are far from public and private library budgets; up to recently there were no other models

in the country too.

But in spite of it, there are some on-line catalogues both from private and public institutions, universities, the parliament, research centers.

I would like to say something about collections. A negative aspect of Internet development has been the illusion on thinking that there is no need of collections once you get into Internet, and better, is free. As usual, institutions with no experience in providing information are the ones believing in going from nothing to virtual libraries.

They should know why the final session of The Online info. 98 is asking web information- fee or free.

In our case, we are now studying the implications of a digital library according to the University demand. We have some experience with archival and photographic materials, but this is different, and first we have to explore and gather previous experiences, and we know we will have to deal with legal and copyright issues, too.

But something else has to be done. Let me say what we at the University have planned as a sort of emergency programme.

We do not want to compete with library schools that have their own role on library education. But we do believe that if there is people with no knowledge of what they are doing, or should do, already working in information units, paraprofessionals, technicians, or whatever called, they need and ought to be trained.

Although we agree with our library school in order to work together when it be necessary, in fact we will focus on practical operations training.

So, our first programme, which for marketing reasons is named "Towards automation", includes three workshops: Marc format (ended in october), vocabulary control and standardization, and Microisis, in february 99.

We left software at the end so it becomes clear that it is not the only aspect to bear in mind when automation is the issue.

Our concern is very much addressed to institutions outside Lima, the capital; they are less developed and have fewer opportunities for library education and training. That is why costs have been kept intentionally low, paying only for expenses. We have the promise of our Department of Social Help to cut down the fees even more.

The response has been excellent. We had to turn down applications because a workshop can not work properly with many attendants, but we will have to make a second one in summer, and we have been asked to prepare teaching packages for two regional universities.

It is possible to say that the information panorama is quite interesting. But the ones who could work with no major problems in the past, in institutions where information role, organization, management, access, requirements and limitations were clearly defined, have also very clear that the development of a few organizations in a country is not enough. We realize that in today's world there are fewer and fewer particular problems, and more and more efforts and work ought to be shared.

So, the only way is to start training and cooperation with all the institutions in need, as soon as possible.

## **Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et la transmission des connaissances: une approche dans la solidarité**

Ekwe Amah

Conservateur, Responsable du Centre SYFED de Lomé, Université du Bénin, Lomé, Togo

---

Ekwe AMAH, historien et conservateur de profession a dirigé la Bibliothèque de l'Université du Bénin (Lomé-TOGO) de 1972 à 1996 où il assure des cours d'initiation à la recherche bibliographique. Il a participé aux activités de plusieurs associations professionnelles en particulier l'Association des Bibliothèques Universitaires d'Afrique de l'Ouest (Standing Committee of African University Libraries Western Areas), l'Association des Directeurs des Bibliothèques Universitaires de l'Afrique de l'Ouest francophone. Il a été membre fondateur de l'ABCDEF. Depuis 1996, il est responsable du Centre SYFED (Système Francophone d'Édition et de Diffusion) installé sur le campus de Lomé par l'Agence Universitaire de la Francophonie.

ekwe.amah@aupelf.refer.org

### RESUME

Malgré les crises, malgré l'environnement qui paraît hostile ou défavorable et est effectivement défavorable on constate en Afrique comme ailleurs un réel désir de communiquer chez les chercheurs en utilisant les NTIC. Les coûts sont relativement élevés et les besoins très pressants. La mondialisation et les inégalités loin de constituer un handicap doivent encourager les pays du sud à relever le défi en maîtrisant le nouvel outil et en se l'appropriant. L'Agence Universitaire de la Francophonie a, dans un espace cohérent de solidarité, mis en œuvre des programmes et des réseaux qui permettent de faire front aux enjeux de la globalisation de l'ère nouvelle.

### TEXTE

Malgré les crises, malgré un environnement apparemment peu favorable, on constate en Afrique comme dans le reste du monde un réel désir de communiquer chez les chercheurs en utilisant les NTIC. La mondialisation avec ses inégalités, loin de constituer un handicap insurmontable, doit galvaniser les pays du Sud à relever le défi en participant activement à cette révolution de l'ère informationnelle. L'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) a, dans un espace cohérent de solidarité, mis en œuvre des programmes et des réseaux qui aident à mieux appréhender les enjeux de cette fin de siècle et du début du troisième millénaire. Le SYFED, qui fait l'objet de cette communication, est l'un de ces programmes.

## **Un contexte a priori très défavorable**

### **1. Inégalités toujours plus aiguës**

L'arrivée des Nouvelles Technologies de l'Information et de la



Communication constitue une charge supplémentaire aux économies des pays du Sud déjà éprouvés par le poids d'une situation précaire, à tous égards difficilement surmontable : niveau de vie globalement en dessous du seuil raisonnable, famine, guerres civiles, sécheresse, inondation, crise énergétique, etc. Les inégalités et les exclusions semblent s'installer pour de bon ou même s'accroître.

## **2. Infrastructures des télécommunications et du parc informatique**

Des efforts très importants ont été faits même si c'est encore insuffisant : la couverture téléphonique s'est étendue surtout dans les capitales et grandes métropoles ces derniers mois ; les modes de communication et les débits offerts sont acceptables. La densité du parc informatique, liée aux importations et au pouvoir d'achat des usagers, est presque insignifiante malgré les progrès très importants d'une année à l'autre.

## **3. Infrastructure du système éducatif et de formation peu engageante.**

Le survol rapide du tableau de l'infrastructure du système éducatif est peu reluisant : matériel didactique peu disponible, effectifs pléthoriques par rapport aux places assises et à l'encadrement. Dans les universités, d'autres problèmes perdurent : bourses, logement, transport, restauration.

Devant les priorités si variées, si importantes les unes que les autres, les NTIC ont-elles une place dans le vécu quotidien de l'étudiant et du chercheur ? L'abondance, la diversité et la complexité de l'information donnent la réponse à cette question.

## **Les NTIC sont incontournables : oser savoir et savoir oser**

### **1. Les acteurs de la transmission du savoir par les NTIC**

La réaction des principaux acteurs de la transmission des connaissances face aux environnements électroniques - méfiance et blocage psychologique ou engouement pour une mode - n'est pas typique au Sud. La lutte contre la routine dans le travail par l'adoption d'une technique pédagogique toujours renouvelée par une documentation fiable et à jour est du domaine du possible.

### **2. La révolution informationnelle**

Le champ des NTIC est en perpétuel mouvement. De jour en jour, les capacités, les possibilités évoluent à un rythme effréné en poussant les limites de l'imagination au-delà des limites de l'imaginaire. Le temps et l'espace étant presque éliminés, les frontières des inégalités d'accès à l'information s'amenuisent. Pour faire le saut qualitatif dans les sphères des NTIC, les pays africains sont peut-être mieux armés, car ils peuvent adopter les systèmes plus fiables et plus adaptés en s'inspirant des expériences

des autres.

Une brasserie en Afrique reçoit une médaille parce qu'elle brasse une bière dont les qualités se rapprochent de celle de la Bavière par exemple. Une usine de montage de voitures ou même de fabrication de voitures applique les normes de l'usine mère. Au besoin, on " tropicalise " la voiture. La marge de manoeuvre pour agir sur les procédés de la fabrication de la bière ou l'outil voiture est pratiquement nulle pour l'ingénieur du Sud. Par contre, il peut apporter sa contribution aux NTIC. Il a l'opportunité d'interagir avec d'autres personnes, la possibilité d'oser savoir et de savoir oser.

Pris isolément, le chercheur ou l'institution a forcément plus de difficultés à s'affirmer. C'est pourquoi l'Agence Universitaire de la Francophonie a mis en chantier et encouragé plusieurs réseaux et programmes, dont le SYFED.

## **Le SYFED**

Le SYFED, qu'est-ce ? C'est l'acronyme de : Système, Francophone, d'Edition et de Diffusion, un programme du Fonds Francophone de l'Information mis en place par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF).

Créé en 1988, le SYFED a pour ambition principale d'aider à décloisonner les universités francophones, du Sud en particulier, dans le domaine de l'information scientifique et technique. Il s'agit d'assurer la structuration, l'accès et le partage de cette information dans la francophonie, qui est un regroupement de diversité culturelle et multiraciale.

Pour l'application sur le terrain de cette ambition, des centres SYFED ont été installés dans les universités pour appuyer les structures documentaires existantes. Le premier a vu le jour le 20 mai 1988 à Dakar. Aujourd'hui, 26 centres sont opérationnels. En Afrique, le SYFED existe à Alexandrie, Tunis, Rabat, Nouakchott, Dakar, Conakry, Abidjan, Lomé, Cotonou, Ouagadougou, Yaoundé, Libreville, Reduit, Tananarive... D'autres ouvertures sont programmées.

Chaque centre est un point focal d'un vaste réseau appelé REFER, réseau francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche.

## **Les NTIC et la transmission des connaissances : rôle du Centre SYFED de Lomé**

Le Centre SYFED de Lomé a été inauguré le 13 juin 1996 et, depuis lors, les NTIC ont ouvert au chercheur togolais de nouvelles perspectives. Pour obtenir la bibliographie sur son sujet, il n'est plus obligé de se déplacer. Depuis Lomé, il accède pratiquement aux mêmes bases que ses collègues du Nord.

Il ne s'agit pas simplement d'une mise à disposition de matériel, personnel et financement pour la connexion à Internet, comme le

ferait n'importe quel fournisseur d'accès. Le plus offert par le centre se remarque à travers cinq points :

#### **a) navigation facilitée**

Multi-F-Contact, table d'orientation et outil de navigation de l'Internet francophone, référence tous les sites et permet à l'internante de s'orienter par thème, par zone géographique et par type de service.

D'autre part, l'Agence Universitaire de la Francophonie a souscrit des abonnements à certaines bases de données non accessibles gratuitement sur la toile.

#### **b) fourniture de documents primaires**

Le centre se charge de fournir des copies de documents primaires inaccessibles dans des délais raisonnables.

#### **c) visibilité des activités de recherche de l'enseignant ou chercheur togolais.**

Togo Contact, à l'instar des autres sites Pays Contact, est le lien privilégié pour le chercheur d'exister sur la toile. Le centre encourage la production de contenus sur le plan local.

L'interconnectivité des différents centres aide à mutualiser les gisements d'informations que les grandes bases de données ignorent.

#### **d) tarifs préférentiels**

Les tarifs pour l'utilisation des structures du centre sont étudiés pour ne pas en freiner l'exploitation.

#### **e) formation et animation**

Le Centre SYFED anime des actions de formation et de sensibilisation pour que la communauté universitaire s'approprie réellement les nouvelles technologies.

Il constitue un lien incontournable pour le démarrage de l'Université Virtuelle Francophone qui est le programme phare de l'Agence Universitaire de la Francophonie.

### **Conclusion**

La philosophie de l'AUF favorise, encourage et développe les synergies entre les établissements universitaires, les entreprises et les collectivités. Ainsi des initiatives locales sont suscitées ; les différentes initiatives sont fédérées à la faveur d'un partenariat agissant.

Pour que les NTIC soient utiles et efficaces et non un gadget ou une mode, cela dépend du chercheur, de l'usage qu'il en fait effectivement. L'outil existe. En libérant l'énergie créatrice des uns

et des autres malgré les inégalités, les NTIC ouvriront des perspectives positives, prometteuses et fabuleuses au seuil de ce millénaire qui approche.

## Ten Years of European Commission Support to European Libraries: Results and Perspectives

Hans-Georg Stork

European Commission, DG XIII/E-4, Electronic Publishing and Libraries

---

Hans-Georg Stork ist Diplom-Mathematiker (Univ. Frankfurt) und Master of Science in Mathematics (University of Iowa). Er erhielt ein Doktorat in Theoretischer Informatik von der Technischen Hochschule Darmstadt. Er lehrte, unterbrochen durch eine mehrjährige Industrietätigkeit, an der Technischen Hochschule Darmstadt und an den Universitäten Stuttgart und Karlsruhe theoretische und angewandte Informatik.

Im Jahre 1990 trat er in die Dienste des Forschungszentrums Ispra der Europäischen Kommission. Ende 1992 wechselte er zur Abteilung E der Generaldirektion XIII in Luxemburg und arbeitet seitdem als Projektleiter im Bereich Bibliotheken des Telematik-Anwendungsprogramms. Sein fachliches Interesse gilt derzeit digitalen Bibliotheken.

Hans-Georg.Stork@LUX.DG13.cec.be

**ABSTRACT** An einer Zeitmarke wie der im Titel dieses Vortrags angedeuteten, ist es wohl üblich und angemessen, Rückblick und Vorausschau gleichermassen zu halten. Was den Rückblick angeht, so steht, neben einer Diskussion der technischen Qualitäten geförderter Projekte, die Frage: "Was war und ist eigentlich europäisch am europäischen Bibliotheksprogramm?" im Mittelpunkt des Interesses. In der Vorausschau wird die sich abzeichnende Erweiterung des Bibliotheksprogramms in Richtung auf die Gesamtheit der 'Gedächtnis-Institutionen' (Museen, Archive, Bibliotheken, etc.) erläutert.

**TEXT** As the title of my contribution indicates I am going to talk about yet another anniversary. It marks the end of only a fraction of the time span that gives rise to the event we are celebrating here and now, and it concerns not a single library but a great many of them.

I am going to talk about what has become known as the *European libraries programme*, an initiative of the European Commission that started some 10 years ago as a *plan for action* and has since 1990 been imbedded in the large multiannual *Framework programmes for research and technological development*.

I shall not talk about individual projects in detail but I shall mention and characterise projects briefly if appropriate in a given context.

By the way, for those of you who really want to go into details there is a Website where you can find them in abundance:

<http://www.echo.lu/libs>

The site also offers sections in French, Spanish, Italian and German.

I intend to focus on two questions which seem crucial to me:

1. What is the *European dimension* of the European libraries programme?
2. Has the European libraries programme helped to advance the *state-of-the-art*?

Thirdly, I would like to try to make a prophecy whether or not there may be another ten years of a European libraries programme.

However, before attempting to answer these questions I should give - for the benefit of those among you who have never heard from us or about us - a brief introduction to the very basics of what we have been doing.

European Commission support for libraries has been instigated in 1985 by a resolution of the Council of Ministers on *improving cooperation between libraries in the area of data processing*. It was recognised that libraries *constitute treasure houses with a great potential for the scientific, technological and hence economic development of our societies* and as such are major players in the information economy. These treasure houses should be opened up and their accessibility should be enhanced, for the benefit of all Europeans, using as keys the systems and tools provided by modern information and communication technologies.

The ensuing Libraries programme of the European Commission, managed by the *Information Market* department of DG XIII, in Luxembourg, evolved in three distinct phases:

- a pre-implementation phase, 1988 - 1991, based on four action lines:
  1. enhancing library related data sets
  2. trans-border networking of library systems
  3. setting up I&CT based services
  4. developing new high-tech products for libraries
- 2 implementation phases under the third (1991 - 1994) and fourth (1994 - 1998) Framework Programmes, as a sector of the Telematics Applications Programme.

While the FP3 libraries programme had still been based on the same four action lines as the pre-implementation phase some adaptation became necessary for its subsequent phase under FP4. It took account of the newly emerging information space of the *Internet* and its *Worldwide Web*. It catered for projects that would

- help individual libraries to get prepared for networking and for the digital era in general;
- support networking existing library services (such as ILL, catalogue search, document delivery, etc.)
- promote a role for libraries as mediators in an expanding information universe.

More than 80 collaborative projects have been funded during these implementation phases, covering a wide range of technologies and technology related issues and all types of libraries, enhancing existing services and giving rise to new ones.

While the main emphasis has been on soliciting RTD projects through various Calls for Proposals there has also always been a policy oriented strand of the programme that became effective through a range of accompanying measures. Some were designed to provide platforms for the discussion of issues such as:

- copyright problems in the library context (ECUP);
- harmonisation of digital library activities at the level of national libraries (CoBRA);
- standards with relevance to the libraries world (EFILA);
- the role of public libraries in an information society (PUBLICA).

Others were meant to facilitate the uptake of project results of general interest:

- the actions acronymed IMPRESS and EXCEL for instance, which help to promote EDI formats developed and tested within project EDILIBE;
- or the recently launched EXPLOIT measure which is supposed to draw attention to the overall results of the Libraries programme, and to encourage their pan-European exploitation.

This is perhaps the right cue for moving on to the main part of this talk which, in the first place, should be a discussion of the *European dimension* of the European libraries programme.

Questions of this type touch upon one of the most sensitive issues underlying the *European process*: subsidiarity. The principle of subsidiarity, codified through the *Maastricht Treaty* as an integral part of the *Treaty establishing the European Community*, requires every measure taken by Community institutions, and particularly those involving massive expenditures, to be justified by a European added value. By implication, this principle also underlies the articles of the treaty that legitimate Commission support of research and technology development on a European scale.

We believe that the Libraries programme as a whole but also its individual projects and actions comply well with this fundamental principle. To a large extent this is due to the contribution of experts from all over Europe who assess project proposals with a view to separating those with a real European dimension from those that only pay lip service to the European cause. (By the way, one of the

basic necessary conditions for a proposal to be accepted is the participation of at least two independent partners from at least two EU Member States.)

European added value can take different forms, depending on the project or action. One of the most obvious justifications for embarking on a European (rather than national) project would be to link or complement private or public initiatives at the national level, to share resources and to work out solutions for common problems. There are many projects funded under the European libraries programme that would match this definition. I name but three which emerged from our most recent Call for Proposals in 1996:

- NEDLIB, which involves several national libraries and which looks into ways of collecting and preserving electronic publications;
- MALVINE, which is supposed to develop telematic links between important holdings of modern manuscripts, in large libraries and archives all over Europe;
- EULER, a project that aims to develop a gateway to mathematical resources, unifying access to catalogues, electronic journals, preprints and other resources on the Internet.

I have already mentioned the policy oriented strand of our work. Clearly, platforms such as ECUP, CoBRA and EFILA foster discussion and awareness Europe-wide, of issues that are of concern to the libraries world at large. I may add CAMILE, a concerted action which bundles activities started under four separate projects in the fields of library management and performance measurement. LIBECON2000, a European library statistics gathering exercise, relates to these activities. It will provide reliable figures on library resourcing and usage in Europe, west and east, that will be published as a *Millenium Study* before the year 2000 ends.

There is also ample scope for fruitful pan-European cooperation in the public library sector. Public libraries enjoy increasing support in the current discussion on equal opportunities for everyone to benefit from the achievements of modern information and communication technology. The situation may differ greatly among Member States of the European Union, due to different traditions, policies and organisational structures. Yet there are common interests which can be pursued jointly, such as narrowing the gap between the information rich and the information poor, such as providing access for everyone to public information and to the intellectual and cultural heritage of Europe and its regions, and such as turning the public library into a veritable centre of learning resources, providing guidance and tutor support.

These public library issues have been explored in depth through a study, *Public libraries in the information society*, financed by our department of DG XIII and available on request. PUBLICA, the concerted action mentioned earlier, offers a platform for European public librarians to voice their interests, to meet and to team up for joint action.



Talking about public libraries brings to mind yet another potential benefit or European added value, gained through collaborative projects: reducing disparities in service provision, for instance. Two striking examples are projects PLAIL and MOBILE, both funded under FP3 from 1994 to 1996 and 1997 respectively:

PLAIL (Public Libraries and Independent Learners) brought together partners from the UK, Portugal and Spain, in an effort to develop models for training librarians to assist patrons in searching and using educational material in the public library.

MOBILE (Extending European Information Access through Mobile Libraries), with partners from the UK, the Netherlands and Greece, indirectly helped Greek colleagues to set up a modern mobile library service in a rural area in northern Greece.

Last but not least on my list of European added values there are our efforts to extend the remit of our programme into central and eastern Europe, involving institutions of those countries that are or will be candidates for accession to the European Union. As a result of an awareness raising campaign started already in 1994, partners from Poland, Hungary, the Czech Republic, Slovenia and the Baltic states are now present in several new projects (such as DIEPER, PRIDE and ONE2) as well as in specific CEE-extensions of old ones (DEDICATE, LISTED).

The criterion expressed as *European added value* is on a par with *scientific and/or technical excellence*. Hence my second crucial question:

Has our programme helped to advance the *State-of-the-Art* ?

It would probably be too blunt to say "yes, of course", and it would certainly be too modest if I just said "well, perhaps". There are indeed quite a lot of practical and usable results to show. Retrieving for instance, from our Web site the list of available freeware and shareware will convince you that a number of our projects have indeed done respected work in areas such as Z39.50 implementation and formats conversion. In doing so they have also made substantial contributions to standardisation and/or profiling processes.

Yet, commercial exploitation is not an easy venture for institutions, such as for instance public or academic libraries, who have little or no experience in seriously marketing products or services, and who are not backed by, say, a motivated entrepreneur. As always, the exception proves the rule. There were projects, led by small SMEs, who managed to open up markets for innovative products. As an example I might mention project CANAL/LS (Catalogue Multilingual Natural Language Access/Linguistic Server) and its tool (the *linguistic server*) for improving precision and recall when searching in multilingual catalogues. And even some academic libraries were ambitious enough to exploit the fruit of their labour on their own: the partners in project EDUCATE for instance, developed a Web based programme for teaching university students how to search for relevant information on the Web and via the Web. They are now

licensing that programme to university libraries worldwide.

Apart from these more profit oriented undertakings all project participants are required to take an active part in disseminating the results of their work. They are present at conferences, workshops and seminars all over the world, and contribute papers galore to technical and less technical journals. And most of them put the reports they are contractually required to produce at regular intervals, on a project Web site. Some of these reports are also available on a CD-ROM which can be obtained from us on request.

Of course, the big question that comes to mind when talking about something like *State-of-the-Art* related to libraries, is the *Digital Library* question:

Can our programme be understood as a *Digital Libraries* programme, comparable to the well-known US initiatives?

The answer is "yes and no". We have to keep in mind that the programme - or at least the first version thereof - has been conceived at a time when notions such as *Information Society*, buzzwords such as *Information Superhighway*, and concepts such as that of a *Digital Library* were definitely not the talk of the town. In the late eighties the Internet still used to be a playground for scientists and engineers; and the WorldWideWeb existed in the minds of a few visionaries, but not much further developed conceptually than Vannevar Bush's Memex machine or Ted Nelson's Xanadu.

In the first instance our programme has been designed to cater for the needs of *traditional* libraries of all types (national, academic, public, etc.) and their users, and to take account of the diversity and fragmentation of the European library scene. Unlike the US initiatives, it has not been designed primarily as a *digital library* programme (as I have just pointed out, that term had not even been coined when the programme started). So much for the "no" part of my answer.

Yet it is perhaps not surprising that many issues now on the digital libraries research agenda, have been taken up by projects supported under our programme. These range from structuring and accessing repositories of multimedia materials (image and video banks / ELISE, sound archives / JUKEBOX, etc.) via problems of interoperability of library systems to questions of copyright protection in an electronic environment (document delivery / DECOMATE, electronic publishing / LIBERATION, etc.).

Although the term *Digital Library* has initially gained its popularity in the computer science and information engineering communities, its content does indeed have a strong bearing on the world of traditional libraries. Librarians have come to recognise this fact as a challenge and opportunity rather than as a threat to their species.

The digital library may (and, in my opinion, should), after all, be viewed as an extension and enhancement of the traditional library, permitting the improvement of traditional services and the

introduction of new ones, often irrespective of the distance between the provider of a service and its recipient.

Libraries are indeed becoming libraries without walls and - as partners in European projects - they are even becoming libraries *sans frontières*. In this regard our programme and the projects supported have made valuable contributions towards the objectives of the grand European design, to the realisation of the dreams of many great Europeans: to remove barriers, to open borders and to bring people together. People who, in spite of many differences in their ways of life, share a common cultural and intellectual heritage and the responsibility for passing it on to future generations.

This would perhaps be an appropriate note to end this talk on if I had not promised earlier to try and foretell the future of the European libraries programme. Will it go on? For another ten years?

Well, formally the answer is likely to be "no". As the *Fourth Framework Programme* draws to an end the *Telematics for Libraries* sector of its *Telematics Applications Programme* will also be closed. It has been unique insofar as its main target constituency was well defined: the European libraries.

Under the Fifth Framework Programme, now in its final stage of preparation and going to be launched early next year, the situation will be different. All activities related to information and communication technologies will be bundled into one large sub-programme, called IST or *Information Society Technologies programme*. IST key action III, labeled *Multimedia Content and Tools*, is supposed to invite - inter alia - projects and other activities that would aim to develop, deploy and demonstrate technologies for safeguarding and exploiting Europe's intellectual and cultural heritage. Clearly, this does not only address the libraries community but also other memory institutions, such as museums and archives. We believe, however, that libraries, also due to our efforts during the past ten years, are well prepared to enter into new alliances.

And there is more hope that libraries - and public libraries in particular - will not disappear altogether from the European agenda as a constituency in its own right. About four weeks ago a brief but meaningful debate took place in the European Parliament in Strasbourg, on the *role of libraries in the Information Society*. A report with that title had been presented by MEP Mirja Ryynänen on behalf of the Committee on Culture, Youth, Education and the Media. It was adopted almost unanimously and in his concluding remarks Commissioner Fischler announced that "the Commission now feels confident it can move forward directly to a Communication on the Role of Libraries which will provide a basis for concertation on all the important aspects affecting modern library and information services and our citizens' access to them."

"This will pave the way", he added, "for future consideration of how we can assist citizens of all ages and all walks of life to benefit from the fruits of electronic information resources and services."

On that note I should really end if it was not for one prediction that has excellent chances to come true: your library has stood the test of a 150 years and I am confident it will stand another 150 years, more and more open to the world at large. I wish you good luck and all the best for the future.

## La bibliothèque du futur au centre de l'utilisation des ressources en réseau

Bernard Levrat

Professeur d'informatique, Faculté des Sciences de l'Université de Genève

Président du groupe de travail FU. NT de la CUS : Formation universitaire et nouvelles technologies

---

Bernard Levrat a fondé le centre universitaire d'informatique de l'Université de Genève où il enseigne le Génie logiciel. Docteur en Physique (PhD) de l'Université du Michigan à Ann Arbor, il a travaillé au CERN de 1963 à 1968 sur les programmes informatiques destinés à l'analyse des expériences de physique des particules. Nommé professeur d'informatique en 1968, il s'est consacré à cette discipline ces trente dernières années, notamment dans les domaines des communications homme-machine et du génie logiciel.

Intéressé par les problèmes liés au passage à la société de l'information, il a participé à de nombreux travaux de l'IFIP sur l'informatique et l'enseignement. Tout en assurant ses cours à l'Université, il dirige le RERO, le Réseau des bibliothèques romandes et tessinoises, et préside le groupe de travail de la Conférence Universitaire Suisse sur Formation Universitaire et Nouvelles Technologies dont les propositions feront prochainement l'objet d'un message aux Chambres fédérales.

<http://cuiwww.unige.ch/~levrat>  
Bernard.Levrat@cui.unige.ch

### RESUME

#### L'environnement informatique

- Les réseaux atteignent tous les postes de travail à l'université, ils seront bientôt dans les foyers et les lieux publics;
- Les serveurs Web offrent son, images et animation.
- Les applications multimédia interactives arrivent.
- La vidéoconférence et le télé-enseignement sont des réalités.
- En plus de l'accès aux catalogues des bibliothèques et des musées, la visualisation des contenus de documents digitalisés est possible.
- Les journaux électroniques remplacent leurs équivalents papier dans les domaines médicaux, scientifiques et techniques (MST).

On est entré dans une ère de changement de transmission des connaissances. Vu la plus grande richesse des publications électroniques, les bibliothèques départementales dans les domaines

MST vont se transformer.

### Comment situer cette évolution

- La protection de l'héritage culturel reste un des rôles fondamentaux des bibliothèques.
- Les bibliothécaires se trouvent investis d'une nouvelle mission qui est de guider les étudiants, les professeurs et, chaque fois que cela est possible, l'ensemble de la collectivité dans le monde numérique.
- Si beaucoup d'activités de l'université du futur se passent hors les murs, les bibliothèques seront un lieu de partage des ressources et des sources d'informations dans la convivialité.
- La rénovation des bibliothèques ou la création de bibliothèques nouvelles donneront de l'université du futur une image visible, identifiable et physique afin d'attirer étudiants, enseignants et chercheurs.

### Que pourrait-il se passer en Suisse ?

Les défis sont à la hauteur des transformations que la société subit du fait des NTIC. La Suisse a marqué son désir de participer pleinement (voir à ce sujet le site du information society project Switzerland <http://www.isps.ch/eng/>)

Encore faut-il :

- que les acteurs acceptent la transformation du système actuel en système mixte, présentiel et virtuel dans nombre de leurs activités;
- que le monde académique abandonne sa très grande prudence vis-à-vis des risques de changements dans l'éducation alors qu'il se maintient à la pointe du progrès dans la recherche;
- qu'on réfléchisse aux implications du "just in time open learning" pour la vie entière en estimant les effets sur le rôle des différents lieux de formation ainsi que sur la perte possible de certaines composantes culturelles.

On réalisera alors le rôle absolument essentiel des bibliothèques transformées en centre de ressources pour l'utilisation des ressources du réseau.

### **TEXTE**

La bibliothèque du futur au centre de l'utilisation des ressources en réseau - Fribourg, 20 nov 1998

## **TABLE RONDE: Nouvelles technologies de l'information et transmission des connaissances**

Chairman: Jacques Pasquier-Rocha

Professeur en informatique à l'Université de Fribourg (Suisse),

Responsable informatique pour le centre NTE (Nouvelles Technologies et Education)

---

Né en 1954, Jacques Pasquier fait ses études à l'Université de Fribourg où il obtient son doctorat en 1983 et son habilitation en informatique en 1991, après un séjour d'une année à l'Université de Johns Hopkins à Baltimore. Collaborateur scientifique auprès du T.J. Watson Research Center d'IBM à Worktown Heights (USA) et professeur invité à l'école des HEC de l'Université de Lausanne, il est ensuite nommé professeur associé puis professeur ordinaire en informatique à l'Université de Fribourg. Ses principaux domaines de recherche portent sur le génie logiciel, les hypertextes, les environnements de développement orientés objets et les applications de la technologie Internet à l'enseignement supérieur. Jacques Pasquier est l'auteur de nombreux articles sur les hypertextes, ainsi que d'un ouvrage sur les livres électroniques publié avec Jacques Monnard aux PPUR en 1995. Il est aussi l'auteur en 1988 aux éditions P.S.I. d'un des tout premiers livres électroniques jamais publiés grâce au prototype EBOOK3 développé à Fribourg par son collègue Jacques Savoy. Depuis 1996, Jacques Pasquier est membre avec le Prof. Jean-Luc Gurtner (pédagogie) du groupe de pilotage du Centre Nouvelles Technologies et Enseignement (NTE) de l'Université de Fribourg.

jacques.pasquier@unifr.ch

### **Transcription et traduction libre des propos tenus lors de la table ronde**

par Pierre Buntschu

**ASSISTANCE** M. Levrat a parlé d'une bibliothèque virtuelle qui avait un lieu, qui donnait à l'université une référence physique, une localisation. M. Bonnelly a parlé d'une bibliothèque beaucoup plus virtuelle, très décentralisée. Peuvent-ils préciser leur vision de la bibliothèque virtuelle? Est-ce qu'une bibliothèque virtuelle existe encore, avec un centre, une direction, une administration et un lieu, ou est-ce un ensemble de services diffus?

**M. LEVRAT** La bibliothèque est entre les deux. Une bibliothèque virtuelle est purement virtuelle. Vous travaillez à domicile. Mais regardez actuellement, les gens ne viennent pas seulement à la bibliothèque pour consulter les catalogues ou consulter des documents. C'est aussi pour rencontrer d'autres personnes, pour avoir un lieu de référence. Je pense que la bibliothèque du futur, bien qu'on pourra accéder à des ressources virtuelles, sera un endroit où les gens aimeront se rendre, avec lequel ils pourront s'identifier. Même s'ils travailleront à domicile 90 % du temps, pour 10 %, ils voudront se rendre à un endroit où ils peuvent poser des questions, rencontrer des amis et partager des expériences.

**M. BONNELLY** Je pense que la bibliothèque du futur sera un site virtuel, mais un site virtuel bien organisé. Ce ne sera pas l'anarchie. Ces bibliothèques devront appliquer la technologie du "push". Transmettre l'information vers les utilisateurs au lieu de demander aux utilisateurs de venir vers l'information et vers la bibliothèque. L'expérience que j'ai à Laval avec ce genre d'environnement est qu'en réalité les étudiants et les enseignants ne viennent plus à la bibliothèque pour les opérations courantes, pour emprunter, pour faire des recherches bibliographiques. Ils peuvent le faire à la maison ou au bureau. Mais ils viennent quelques fois par mois pour passer un certain temps à la bibliothèque. Par exemple, ils planifieront d'aller à la bibliothèque le jeudi après-midi de 13 h 00 à 18 h 00, et ils y resteront. Ils viennent pour une utilisation de la bibliothèque plus intense qu'auparavant. Je pense que les bibliothèques vont évoluer dans ce sens. Nous devons modifier même la configuration de la bibliothèque. Au lieu d'avoir des places individuelles pour étudier, les étudiants ont désormais de places pour travailler ensemble.

**MR. FRAZIER** Shakespeare a dit - c'est une magnifique citation - que "there is no greater poverty than to not live in a physical world"; "il n'y a pas de plus grande pauvreté que de ne pas vivre dans un monde physique". Le monde physique est toujours très important. Nous avons une boîte à suggestions. La majorité des commentaires portent sur la bibliothèque "physique", encore aujourd'hui, c'est à relever. Dans mon université, 60 % des étudiants viennent à l'université avec leur propre ordinateur personnel. Néanmoins, ils viennent à la bibliothèque. Parce que les gens ne veulent pas apprendre tout seuls dans leur chambre. Ils aiment se trouver dans un environnement de collaboration. Je pense que c'est ce que sera la bibliothèque à l'avenir. Ce sera un lieu qui a un sens de l'histoire, un sens de la communauté, une place pour la collaboration. Je crois qu'il est possible d'avoir à la fois une bibliothèque électronique disponible 24 heures sur 24 et toujours une bibliothèque physique.

**M. PASQUIER** Est-ce que ce sera toujours une bibliothèque ou une sorte de centre de services? D'une part, il y aura la bibliothèque virtuelle, peut-être une seule pour le monde entier, avec tous les livres et tous les articles disponibles. Les bibliothèques "physiques" pourraient ne plus être des bibliothèques avec des livres et des bibliothécaires, des indexeurs, mais seulement des gens qui vous donneraient de l'information sur la façon d'accéder à l'information.

**MR. FRAZIER** Le livre est encore le support préféré pour une lecture soutenue. Je ne crois pas qu'il y ait de l'avenir pour des périodiques ou des ouvrages de référence en papier. Les répertoires, les dictionnaires sont préférables sur un format électronique. Ils sont à jour et plus maniables. Mais si on en vient à la lecture soutenue, les livres sont toujours un support technologique très approprié.

**M. PASQUIER** Oui, mais vous pouvez imprimer ce que vous voulez lire avec une qualité équivalente au livre.

**M. BONNELLY** Il ne faut pas oublier que nous vivons une période de transition. L'imprimé est toujours le support le plus important dans nos bibliothèques.



**MR. FRAZIER** Plus de 90 % de l'information produite est encore de l'information imprimée.

J'ai une question à poser à Mme Villanueva. Est-ce que vous pensez que les technologies de l'information sont une ressource qui améliore les perspectives pour les pays en voie de développement ou sont maintenant un autre problème pour ces pays.

**MRS VILLANUEVA** Les deux, je pense. C'est un véritable problème aujourd'hui pour les gens d'avoir des ordinateurs. Et quand je dis les gens, je parle de la majorité de la population. Bien sûr, il y a certains groupes qui ont tous les accès à la technologie. Pour eux, c'est très bon, parce que c'est un accès ouvert. Mais je pose la question, combien d'accès ouverts, si pour chaque base de données il faudra payer toujours plus. Pour les journaux électroniques, au moins dans nos pays, l'offre des grands éditeurs consiste à offrir la version électronique si vous achetez la version imprimée et payez un supplément. De nouveau, c'est plus cher. Alors je réponds les deux, parce qu'on ne peut pas nier que les technologies de l'information vont être très importantes pour nous, mais elles vont probablement laisser une grande majorité sans accès.

**M. LEVRAT** J'aimerais faire un commentaire sur les modèles d'enseignement. L'enseignement à distance n'est possible qu'avec un fort "tutoring". Les personnes qui croient que parce que nous développons des cours et les mettons à disposition sur internet, ils peuvent être utilisés à distance sans aucune assistance humaine font une grosse erreur. On a besoin d'un appui "humain". Il n'y a pas besoin d'un professeur donnant le cours en entier, mais on a besoin de tuteurs et de mentors. C'est pourquoi on ne va pas résoudre tous les problèmes du monde tout simplement en rendant internet accessible partout. Il faut plus.

**MR. FRAZIER** J'ai une question pour l'assistance. Sans vouloir manquer de respect envers l'université et ses responsables, je ne crois pas que l'université et ses gestionnaires vont mener les changements dans l'information qui vont transformer le système de communication savante. Parce qu'ils sont trop occupés. Sans vouloir manquer de respect, je ne crois pas non plus que les membres des facultés vont transformer la communication scientifique, parce qu'ils sont également trop occupés. Par conséquent, je pense que seuls les bibliothécaires peuvent réellement parler de l'intérêt du public à avoir accès à l'information. Et seuls les bibliothécaires seront à même de mener le genre de transformation dont nous avons besoin dans le futur. Est-ce que vous pensez que c'est vrai, dans votre expérience de bibliothécaires, dans vos communautés, dans votre pays? Est-ce que vous comptez sur eux pour conduire le changement ou est-ce que ce n'est pas possible? Qu'en dites-vous?

**ASSISTANCE** Qu'en est-il d'une digitalisation "légère", par exemple la page de couverture, la table des matières et un index. La plupart des utilisateurs lisent un livre. Ils ne le consultent pas sur ordinateur. Ils l'impriment puis jettent ce qu'ils ont imprimé après usage. Pourquoi ne pas utiliser le livre.

**M. PASQUIER** Je suis un peu sceptique sur le fait de laisser les bibliothécaires faire tout le travail. En les laissant faire, ils seront confortés dans leur façon d'agir. C'est humain. Vous avez vos habitudes. Vous continuez à commander des livres. Vous pensez que vous offrez de bons services à la communauté et

c'est tout. Les bibliothécaires doivent être poussés. Ils faut que les utilisateurs aillent chez eux et demandent des améliorations. C'est comme cela que les choses continuent à avancer. Je ne suis pas certain que les choses avancent par elles-mêmes. ça va dans la bonne direction. Les bibliothécaires doivent être poussés. Ils doivent aussi être aidés. Pour faire ce qu'ils doivent faire, ils ont besoin d'argent. Si tout le monde est content, pourquoi donner de l'argent aux bibliothèques pour améliorer les choses?

**MR. FRAZIER** Les bibliothèques sont trop importantes pour être laissées aux bibliothécaires.

**M. BONNELLY** Tous ces problèmes seront résolus en collaboration. Tous les partenaires doivent être impliqués. Mais il faut des meneurs. Les bibliothèques pourraient jouer ce rôle et influencer les autres.

**ASSISTANCE** J'essaie de répondre à M. Frazier. Dans mon université, il y a trois sortes de professeurs. Ceux qui n'ont toujours pas d'adresse email. Ceux à qui je peux envoyer un message électronique, mais dont je ne reçois jamais de réponse (ils disent parfois à leur assistant de lire le message et d'y répondre). Ceux qui ont réellement une adresse email. C'est donc plutôt le devoir des bibliothèques d'être les leaders dans le domaine de l'information dans les universités. Un problème que nous avons - c'est différent des Etats-Unis - est que les bibliothécaires n'ont pas de statut universitaire. C'est plus difficile pour nous d'entrer à l'université pour collaborer, pour convaincre l'université.

**M. PASQUIER** J'aimerais répondre, car je suis sensible à ce que vous dites. Je pense qu'il y a un changement de génération. Les nouveaux professeurs utilisent tous la messagerie électronique. Le changement est plus profond, même dans la façon de travailler. Quand j'écris des programmes, je le fais dans une seule fenêtre, je les imprime et j'essaie de les corriger sur papier. J'ai été formé ainsi. C'est très difficile pour moi de changer cela. Par contre mes assistants jonglent avec 20 fenêtres sur l'écran. Ils savent ce qu'ils font. Ils le font de manière très efficace et n'impriment plus rien du tout. Mon dernier assistant a une énorme bibliographie entièrement stockée sur PC, créée sur PC en utilisant internet. Il a commandé quelques livres et articles. Mais il travaille d'une façon très différente de celle dont j'ai travaillé moi-même. La nouvelle génération utilise l'ordinateur de façon différente, de plus en plus. Ils vont réellement lire à l'écran. Nous devons nous préparer pour cette nouvelle génération. Nous devons voir plus loin que les cinq prochaines années.

**MR. FRAZIER** Il y a plusieurs preuves en science sociale de ce que vous dites. Les étudiants lisent plus d'informations sur l'écran. Je pense qu'il y a plusieurs preuves qui vont dans le sens de ce que vous dites.

**ASSISTANCE** On parle du rôle important des bibliothécaires pour l'avenir. Les politiciens ont aussi un rôle important à jouer. Il ne faut pas attendre à ce que l'attention sur ces questions vienne sans autre. Il faut stimuler, encourager, dans la façon à ce que les politiciens saisissent la balle au vol et donnent l'argent nécessaire.

**M.** C'est ce qu'on essaie de faire avec le campus virtuel suisse. Si les

**PASQUIER** politiciens injectent les 30 millions de francs que nous demandons, ce sera un bon début.

**M. BONNELLY** Les politiciens sont maintenant actifs dans ce domaine. Je ne sais pas ce qu'il en est pour l'Europe, mais beaucoup de gouvernements ont défini des politiques pour les autoroutes de l'information. Mais souvent, ils oublient les bibliothèques dans ce processus. Je pense que c'est à nous de convaincre les gouvernements que les bibliothèques ont un rôle à jouer.

**DR. STORK** C'est un des principaux objectifs dans le cadre de la DG13: attirer l'attention des politiciens à travers toute l'Europe sur l'utilité et l'importance des bibliothèques. Par exemple leur rôle dans la vie sociale.

**MR. FRAZIER** A mon avis, il ne faut pas attendre les plus grands changements des politiciens. Il y a tellement de points sur la liste des choses à faire. Les bibliothécaires peuvent faire des choses vraiment concrètes et efficaces. Par exemple, nous pouvons contribuer à ce que toutes les thèses soient produites sous un format électronique et mises à disposition sur internet. ça a un effet extrêmement puissant, parce que cela signifie que les enseignants et les chercheurs du futur auront fait leur plus importante expérience de formation dans un environnement digitalisé. Ce sera irréversible. Cela créera également une bibliothèque internationale et globale des thèses. Quelle ressource extraordinaire! Et combien supérieure au système très fragmenté que nous avons actuellement. C'est une réalisation qui paraît tout à fait possible, même à court terme.

**DR. STORK** Dans une certaine mesure, cela est en train de se faire en Europe. Je connais quelques universités européennes qui encouragent leurs étudiants à mettre leur thèse sur le web. Certaines universités le rendent même obligatoire.

**M. PASQUIER** Quelle est la situation à Fribourg? Beaucoup de thèses sont rédigées avec un traitement de texte et donc déjà en format électronique. On pourrait les fournir de cette façon sans travail supplémentaire. Peut-on rendre ces thèses disponibles sous forme électronique à la bibliothèque de Fribourg?

**ASSISTANCE** C'est faisable. La base législative n'existe pas encore. Pour le moment, il faut encore suivre le chemin de l'impression. Il faudra changer la législation.

J'aimerais ajouter un commentaire sur les trois générations de professeurs. J'appartiens à la génération de professeurs qui utilisent beaucoup plus de papier depuis qu'ils ont un PC. Avant, on disait à l'université: " L'étudiant doit tout savoir, l'assistant doit savoir où tout se trouve à la bibliothèque et le professeur doit savoir où se trouve l'assistant". Maintenant, grâce à l'informatisation, il suffit que le professeur connaisse l'adresse email de son assistant.

**M. LEVRAT** Pour reprendre la question de M. Pasquier, si la thèse se trouve sur n'importe quel serveur web, elle peut être cataloguée et indexée dans notre système informatique de bibliothèque à Fribourg et dans le catalogue collectif du Réseau romand. Il y a une zone dans le format de catalogage USMARC où on peut mettre un URL. De cette façon, on peut donner un accès direct à cette thèse. Maintenant, j'ai une autre question. Qui va s'occuper d'indexer cette

thèse. Je ne vais pas faire des recherches dans 200 catalogues pour trouver cette thèse. Qui va organiser cela? Est-ce qu'il y a des bibliothécaires pour le web?

**M. PASQUIER** Ce pourrait être une tâche pour les bibliothécaires. Vous devriez faire des propositions. Là vous avez probablement une chance de donner une impulsion; si vous avez des ressources pour faire ce travail, car cela demande du temps.

**M. AMAH** Merci beaucoup de m'avoir accepté malgré ces difficultés de voyage. Cela fait partie des aléas des nouvelles technologies. J'aimerais faire un commentaire sur les thèses. Le CAMES (Centre africain et malgache d'enseignement supérieur) s'occupe de l'avancement en grade pour les enseignants dans l'Afrique francophone. Le CAMES a une mine de tous les dossiers des enseignants. Grâce à l'Agence universitaire de la francophonie, on a commencé à numériser les thèses. Nous ne nous embarrassons pas de problèmes juridiques. Ces thèses seront consultables en ligne. Il s'agit d'anciennes thèses extraites des dossiers des enseignants. Désormais, les thèses seront reçues directement sous forme numérique.

**M. PASQUIER** Je profite de l'intervention de M. Amah pour lui poser la question qui avait déjà été posée auparavant. Est-ce que l'arrivée des nouvelles technologies de l'information est une chance, un avantage pour les pays en voie de développement, ou au contraire un risque de creuser d'avantage l'écart avec les pays développés.

**M. AMAH** On est tenté de penser que c'est un risque d'agrandir l'écart. Un enseignant de l'université m'a fait la remarque suivante. "Les révolutions arrivent de l'extérieur de l'Afrique et viennent avec leurs problèmes. Les Européens, les Américains essaient de résoudre leurs problèmes par des trouvailles. Lorsque cela vient en Afrique, cela vient avec tous les problèmes. Les Africains ajoutent les problèmes liés aux nouvelles technologies à leurs problèmes." Ce n'est pas vrai. Cet enseignant habite dans un village près de Lomé. Il s'y rend en voiture. Est-ce qu'il peut ignorer la révolution des transports et aller à pied, pour éviter les problèmes liés au transport en Afrique? Il s'intéresse à certaines cultures. Grâce aux nouvelles technologies, il aura des informations beaucoup plus précises, par exemple sur la météorologie, sur l'état du sol sur lequel il va travailler, etc. Les nouvelles technologies sont une révolution à part. Quand on installe une usine de bière au Togo, on transfère l'usine bavaroise au Togo. Quand Renault installe une usine au Togo, c'est une usine française. Alors que les nouvelles technologies justement sont des outils à la portée des Africains. C'est aux Africains de se battre pour en faire ce qu'ils veulent. Pour l'instant les Africains ne sont pas visibles sur internet. Grâce à l'action de certains bailleurs de fonds, des enseignants peuvent être vus de l'extérieur en mettant sur le net certains résultats de leurs recherches. C'est à nous de nous approprier et de maîtriser cette nouvelle technologie. Ce n'est pas aux Togolais de faire des PCs, mais à partir de l'outil, ils doivent se battre pour être présents.

**MME MOTAIS DE NARBONNE** Pour revenir aux thèses, la question de savoir qui fait le résumé, l'indexation est très importante. Ce point a été abordé pour les thèses. Il est également capital pour les revues et les articles puisque la démarche de recherche des articles par les scientifiques va s'appuyer sur les

résumés. On constate que le résumé fait par les auteurs n'est pas objectif. Il est au service de la thèse qu'ils démontrent dans l'article. Au-delà de la courte période ou de l'intérêt très pointu d'un utilisateur potentiel qui a une recherche qui coïncide exactement avec le sujet, le résumé ainsi conçu n'est pas assez informatif. En plus il est très situé dans un contexte temporel. Quel sera l'intérêt d'un tel résumé mettons dans trente ans? La question de savoir qui fait le résumé et comment sont indexés les documents électroniques est un point tout à fait important. C'est bien là un rôle particulier des bibliothécaires d'apporter une vision qui se veut affranchie le plus possible des contingences de la discipline et du caractère immédiat de la publication.

**ASSISTANCE** Cette question des thèses pourrait aussi se voir comme une lutte des bibliothèques contre les monopoles de grandes entreprises, par exemple UMI (University Microfilm International), qui contrôle le marché aux Etats-Unis. Est-ce que vous pensez que cette notion des thèses qui reviendraient aux universités ressemble au projet SPARC où des bibliothèques luttent contre certaines entreprises qui ont un certain monopole sur les publications.

**MR. FRAZIER** En Amérique du Nord, il existe un 'Network Digital Library of Thesis and Dissertations'. C'est fait par la 'Virginia Tech University'. Il se développe très rapidement. Et c'est en partie parce que les étudiants diplômés le voulaient. Ils attendent que nous fassions quelque chose. Nous n'avons pas besoin de les pousser. Et ces thèses ont été indexées. L'aspect le plus amusant, c'est que UMI a repris cette indexation. Ils veulent coopérer. Ils jouent un rôle dans la distribution des thèses. S'ils ne coopèrent pas, ils courent le risque d'être entièrement évincés de ce marché. Le plus important est que l'information est créée de façon digitale, qu'au début de leur carrière les gens aient à penser à des formes de distribution qui sont libres pour chacun partout dans le monde.

Un autre point. Nous devons absolument nous occuper de cataloguer internet. Avec nos collections traditionnelles, nous allons être de plus en plus à côté du propos. Nous pouvons affirmer que nous - les bibliothèques - possédons les meilleures informations. La réalité est que nos étudiants, nos utilisateurs se tournent de plus en plus vers internet. Nous devons sélectionner des ressources qui sont les meilleures pour nos utilisateurs. Et nous devons cataloguer cette information et intégrer ces notices à nos catalogues. C'est un grand projet pour nous. Nous seuls avons les compétences pour le faire. Après tout, les 'metadata' ne sont qu'une question de catalogage.

**M. BONNELLY** A Laval, nous travaillons avec UMI. Mais nous avons un projet de passer à la production électronique des thèses en l'an 2000. Les étudiants vont donc faire de l'édition électronique. Avec l'édition électronique, une des différences est qu'il n'y a plus de chaîne de production. Tout le travail est fait en même temps. Dans notre projet pilote, nous essayons d'utiliser une structure de format et de 'metadata' que nous transformerons en une sorte de guide pour les étudiants. Nous demanderons aux étudiants de faire leur propre première indexation de leur thèse. La bibliothèque passera ensuite en revue cette indexation et apposera une sorte de sceau de qualité sur cette indexation. En rédigeant sa thèse, l'étudiant peut penser à l'indexation.

**DR. BARTH** Je vous ai dit ce matin que nous avons sur le net plus de 60 thèses de Marburg. La presque totalité sont des thèses en science. Il n'y en a pratiquement aucune en sciences humaines. Je pense que ce n'est pas un problème au niveau des étudiants, mais au niveau des professeurs.

**M. PASQUIER** Je sais qu'à Fribourg, on conserve une indexation de toutes les thèses en droit. Il y a un projet de mettre sur le web une base de données de toutes les thèses juridiques suisses. Mais, il n'y a pas le texte de la thèse. L'étape suivante pourrait être de mettre les thèses elles-mêmes à disposition. Si les bibliothécaires proposent une solution, je le ferais immédiatement avec mes assistants. Mais j'ai besoin de lignes directrices.

**MR. FRAZIER** Et si nous agissons ainsi, si nous coopérons avec vous, nous pourrions faciliter la tâche des étudiants pour écrire leurs thèses, faciliter la tâche de la communauté pour réviser les thèses. C'est un grand avantage de rendre les choses plus faciles. Les outils nécessaires arrivent. Pensez à tous les avantages qu'ils peuvent donner. Imaginez une thèse en musique fournie dans un format électronique qui permet d'intégrer par exemple des extraits sonores.

**M. PASQUIER** Est-ce que c'est déjà possible sur les systèmes de bibliothèques en Suisse? Si les bibliothécaires ne proposent rien, quelqu'un d'autre le fera pour eux et ils perdront leur pouvoir sur le marché.

**MR. FRAZIER** Nous avons besoin d'un partenariat. Les bibliothèques ne peuvent pas faire cela toutes seules, sans les personnes qui connaissent la technologie, sans des alliés à l'université. La réponse pour réaliser ce type de projet est le partenariat, la coopération.

**M. PASQUIER** Quel sera le rôle de l'informaticien dans la bibliothèque de demain? Un simple employé? Les informaticiens doivent-ils être associés aux décisions de haut niveau. Comment voyez-vous également la formation des bibliothécaires dans la bibliothèque de l'avenir.

**M. LEVRAT** On peut penser à beaucoup de choses: des systèmes d'indexation automatique (il y a des années de recherche avant nous), des agents intelligents qui cherchent des informations pertinentes sur le web, des aides pour les tâches quotidiennes des bibliothécaires. Les informaticiens ne vont pas pouvoir reprendre les tâches d'indexation. A un moment ou à un autre, il faut des êtres humains pour faire de la bonne indexation. Mais certaines tâches peuvent être informatisées. Où vous avez réellement besoin de spécialistes de l'informatique, je ne dis pas nécessairement informaticiens, c'est pour le traitement de toutes les adresses, toutes les autorisations. Je n'ai pas entendu Kenneth Frazier dire que tous les accès seraient gratuits. Il y aura toujours quelque chose à payer, ce qui signifie qu'il y aura toujours des contrôles, une forme de distribution (par exemple la nécessité de proxies; si un milliard de personnes accèdent au même ordinateur, ça ne va pas durer longtemps). Il y a beaucoup de travaux de services que les informaticiens peuvent faire et quelques travaux fondamentaux qui pourraient transformer la bibliothèque. Ils se situent encore au niveau de la recherche (ceux que j'ai mentionné au début). Nous sommes toujours en train de chercher notre place. La coopération, le partenariat sont certainement nécessaires dans plusieurs directions.

**DR. STORK** Dans beaucoup de projets que nous soutenons, il y a des bibliothécaires et des informaticiens qui travaillent ensemble. Il y a un besoin de communiquer et de travailler ensemble. Les informaticiens doivent fournir des outils et des services aux bibliothécaires de façon à ce que les bibliothécaires puissent à leur tour rendre de meilleurs services. Les bibliothécaires doivent évoluer dans le sens d'ingénieurs de l'information. Ils n'ont pas à devenir des informaticiens. Je pense que pour longtemps encore on aura besoin des deux.

**MR. FRAZIER** Beaucoup de nos meilleurs spécialistes en technologie de l'information ont eu une formation dans des domaines autres que l'informatique, ne me demandez pas pourquoi. C'est très intéressant que des personnes ayant une base dans des disciplines variées deviennent très très efficaces dans l'utilisation de la technologie du côté applicatif. Peut-être devons nous veiller à cultiver ce phénomène et faire qu'il se produise encore plus souvent.

**M. PASQUIER** J'ouvre une parenthèse. Nous avons à Fribourg un diplôme en informatique. Nous avons deux tiers de participants qui sont des informaticiens et un tiers qui viennent de tous les horizons. On voit un besoin dans la société pour ce genre de personnes.

Encore une question: Qu'est qui devrait convaincre Fribourg par exemple de payer 5000\$ pour devenir membre de SPARC. Quel serait le bénéfice pour Fribourg de devenir membre?

**MR. FRAZIER** C'est une question difficile. L'été dernier, au congrès de l'"American Library Association", j'ai rencontré un groupe de bibliothécaires pour parler de SPARC et de ses buts (un 'focus group'). Nous avons reçu un message intéressant de ce groupe:

1) Ils ne pensaient pas que SPARC allait marcher. - c'est trop difficile de changer le monde.

2) Ils voulaient nous donner de l'argent de tout façon.

Je crois que les institutions qui ont rejoint SPARC l'ont fait parce que SPARC correspond à leurs idéaux, SPARC reflète ce qu'elles veulent croire au sujet de l'information et de la société. De cette façon elles font un investissement pour transformer le monde. ça peut marcher comme ça peut ne pas marcher. Dans l'intervalle, ça nous donne l'énorme satisfaction d'entreprendre une action collective plutôt que de nous plaindre en commun! Ce n'est peut-être pas un argument très convaincant pour soutenir SPARC. Mais le but à atteindre n'est pas SPARC en tant que tel, le but est l'action collective. Nous voulons nous mettre ensemble pour créer de nouveaux modèles de distribution de l'information qui pourraient avoir de l'influence sur le développement futur des technologies de l'information.

**M. PASQUIER** Vous dites ne pas savoir si vous allez réussir. Avez-vous un calendrier que vous vous êtes fixés pour mesurer votre succès ou votre échec.

**MR. FRAZIER** Nous avons une planification sur 3 à 5 ans. Après 3 à 5 ans, nous allons décider si nous devons nous retirer en cas d'échec.

**M. BONNELLY** Plus SPARC deviendra international, plus il aura de chances de réussir. Les bibliothèques canadiennes ont été les premiers membres étrangers de SPARC. Une des raisons est que SPARC a une vision internationale; SPARC aborde nos problèmes à un niveau international.

**MRS VILLANUEVA** Pour revenir à la question précédente. La tendance est - pas seulement dans les bibliothèques - que les organisations sont en train de devenir de plus en plus complexes. Elles ont besoin d'équipes interdisciplinaires pour réussir. Les informaticiens doivent en faire partie.

**M. PASQUIER** La question était de savoir à quel niveau. Simplement comme exécutants des ordres des bibliothécaires ou comme partenaires?

**MRS VILLANUEVA** Je pense qu'il y a deux niveaux. Ils devraient être présents aussi bien au niveau politique, décisionnel, qu'au niveau de l'exécution des tâches. C'est indispensable.

**MME MOTAIS DE NARBONNE** SPARC est une initiative des bibliothèques de recherche qui ont fait une analyse et proposent un nouveau modèle à ceux qui sont à l'origine de la communication scientifique. Vous envisagez des partenariats avec d'autres bibliothèques de recherche. Je crois pouvoir dire que le poids des bibliothèques françaises dans ce genre d'aventure est faible. Si nous sommes intéressés par le modèle et si nous sommes prêts à en parler autant de fois qu'il est possible à nos interlocuteurs qui sont les enseignants et les chercheurs, nous savons bien qu'ils commenceront à y réfléchir sérieusement que lorsque nos propos seront repris par leurs collègues, encore mieux si ce sont des collègues étrangers. Je ne sais pas s'il s'agit d'une caractéristique française. Du coup je pose la question à Fribourg et pour toute la Suisse: Comment voyez-vous les choses? Est-ce que ce sera le fait des bibliothèques ou des communautés de chercheurs? Est-ce que ce sera le fait d'actions différentes selon les disciplines qui ont des organisations très différentes?

**M. PASQUIER** Je ne peux répondre que pour mon domaine. Une chose est claire. Si quelqu'un travaille à l'université, que ce soit à Fribourg ou ailleurs, et qu'il a envie de progresser dans la hiérarchie, ou de se maintenir là où il est, pour ne pas avoir de reproches de la part de ses pairs, il doit publier. Cela fait partie des choses qu'il doit faire. C'est "publish or perish", éventuellement en informatique "demo or perish". Plus on publie dans des bonnes revues, plus c'est prestigieux. Pour le moment, si j'ai l'impression de pouvoir publier un papier dans "Communications of the ACM", je ne vais pas le publier sur un bulletin électronique. Si maintenant on me disait que je pourrais le mettre sur un bulletin électronique et que ça aurait le même prestige, je le publierais tout de suite. Ce serait plus facile pour moi que de devoir envoyer le texte et de respecter toutes les normes d'un spécialiste de l'édition qui va peut-être même me demander de l'argent pour publier mon papier et se faire de l'argent. C'est la question de mettre en place un certain nombre de revues prestigieuses, où l'on n'accepte pas n'importe qui, avec des referees prestigieux. Mais ça a pris très longtemps pour être fait sur papier. Cela prendra quelques années pour être fait sous forme électronique. C'est évident que ce serait mieux. On attend cela. Mais je ne suis pas convaincu que c'est les professeurs d'université qui vont prendre cela en main. Il faut qu'on leur propose un partenariat.



**M. BONNELLY** Je pense qu'il faut essentiellement qu'il y ait des débats et de la sensibilisation autour de cela. ça doit se faire au niveau international. Il n'y a pas un pays qui peut avancer là-dedans sans se nuire à lui-même. Si le Canada décidait que les publications des chercheurs sont dorénavant dans des revues à but non lucratif publiées au Canada, le Canada se marginaliserait sur le plan de la recherche parce que les revues prestigieuses demeurent les grandes revues internationales et parce que nos chercheurs publient dans les revues étrangères. Les bibliothèques ont un rôle très important à jouer, mais cela pourra éventuellement se régler à travers les sociétés savantes internationales.

**ASSISTANCE** Je travaille dans une bibliothèque de physique. Je sens fortement que plusieurs physiciens sont furieux contre les éditeurs. Ils écrivent beaucoup d'articles. Cependant la bibliothèque doit renoncer à certains abonnements. Ils n'ont alors plus accès à d'autres articles sur le même sujet. Ils sont réellement excédés de ce système. Ils cherchent des solutions. C'est à nous de les informer sur les différentes initiatives comme celle de SPARC.

J'ai une autre question. Si on ne dispose que d'abonnements en ligne, que se passe-t-il en cas de problèmes techniques. Est-ce qu'il y aura des backups sur CD, ou quelque chose d'utilisable en cas de panne?

**M. LEVRAT** Je pense très sincèrement que ces services seront aussi fiables que le téléphone. On peut avoir une panne par année, mais en général il y aura des serveurs. Internet est tout à fait redondant. Surtout si on passe des URL à des URN (Unified Resource Names): les ressources sont connues par noms et non plus par adresses. On a des machines qui sont distribuées. Si on demande une revue, on trouvera le serveur qui est le plus proche et le moins chargé. Cela existe déjà pour Yahoo et Alta Vista. Ils ont des serveurs qui se distribuent la charge. Je n'ai pas peur sur le plan technique.

Quand il avait la présidence de l'European Physics Association, l'Institut de physique de Genève avait essayé de démarrer son propre journal. Mais il faut réussir à être dans les Citation Index, il faut réussir à avoir suffisamment de bons articles. Les universités pourraient encourager leurs professeurs à ne pas publier chez les "mauvais" éditeurs. C'est déjà arrivé avec Elsevier. Quand Elsevier n'a pas voulu se prêter à une action en Interlibrary Loan, l'Université de Tilburg a décidé de conseiller à ses professeurs de ne plus publier chez Elsevier. Il y a une centaine d'universités qui ont dit que c'était une excellente idée. Cela a amené Elsevier à renégocier. C'est là que SPARC a une très grande importance. C'est un préalable aux négociations de prix. Autrement les prix vont continuer à s'envoler. Cela permet de maintenir une certaine pression sur les éditeurs. Il faudra peut-être trouver un modèle entre les deux. Je ne pense pas qu'on arrivera à tout faire sans recours à des distributeurs privés. C'est important d'avoir un contre-pouvoir aux éditeurs tout puissants.

**ASSISTANCE** J'aimerais poser la question de la formation continue des bibliothécaires. Si on parle de nouvelles technologies, il faut aussi parler des nouvelles compétences que doivent acquérir les bibliothécaires. Comment cela se passe-t-il dans les grandes bibliothèques dont vous êtes responsables.

Est-ce que les bibliothécaires participent à des programmes, est-ce qu'ils sont livrés à eux-mêmes, ont-ils le temps de se former dans leur temps de travail.

**M.  
BONNELLY**

Chez nous il y a essentiellement deux modèles. Il y a la formation des professionnels par le biais des consortiums de bibliothèques, au sein de la CREPUQ. On organise beaucoup d'activités de formation tout au long de l'année. Il y a les associations professionnelles qui offrent également des activités de formation dans le cadre de leurs congrès. On encourage beaucoup notre personnel à aller suivre ces formations. Par ailleurs, on essaie aussi de former dans notre personnel ce qu'on appelle des experts et des leaders dans les technologies, des gens qu'on libère de leurs fonctions quotidiennes pour qu'ils se consacrent à cette question et deviennent par la suite les formateurs des autres. C'est une façon de faire très efficace.

**MR. FRAZIER** Nous n'avons pas de programme de formation formel pour notre personnel, y compris notre "personnel étudiant". Aux États-Unis, et dans une moindre mesure au Canada, nous employons beaucoup d'étudiants comme personnel de bibliothèque.

Le programme de formation comprend en gros:

- 1) information retrieval (recherche de l'information)
- 2) database architecture (architecture des bases de données)
- 3) network maintenance (maintenance des réseaux).

Nous devons reconnaître que nous devons avoir un programme de formation formel pour développer des compétences non seulement pour le personnel, mais aussi pour le corps enseignant et les étudiants.

**MME MOTAIS  
DE  
NARBONNE**

Les bibliothèques françaises avaient appris à vivre en autarcie. Les systèmes informatiques de gestion de bibliothèques installés à partir des années 1985 ont été installés par les bibliothèques, sans l'aide de personne. Cela nous a rendus trop dépendants des vendeurs. Mais ceci a été possible parce que les bibliothécaires, qui n'étaient pas formés à cela, se sont retroussés les manches et ont accepté de se former à des notions qu'ils n'avaient absolument pas l'habitude d'aborder. Ce n'est pas un modèle. Les nouvelles techniques posent de nouveaux problèmes, qui ne sont pas à la portée d'un apprentissage de base et qui nécessitent des spécialistes. Ces spécialistes manquent dans nos services informatiques. Nous n'avons pas eu l'habitude de travailler avec eux. Ils n'ont pas l'habitude d'aborder des questions de bibliothèques, et maintenant, ils sont débordés par la demande et nous sommes encore plus demandeurs. Ces spécialistes manquent aussi parce qu'il est difficile de recruter des ingénieurs informaticiens, même lorsqu'on a des postes vacants. Néanmoins, il y a, dans les organismes de formation, des développements et des programmes très importants de formation continue. Tous ces besoins supplémentaires nécessitent de l'argent supplémentaire, des organisations différentes qu'il faut intégrer. C'est du travail supplémentaire. Nous aimerions former de façon assez intensive des volontaires qui ensuite seraient des personnes ressources dans les bibliothèques. Les volontaires ne manqueraient pas, mais ils sont

complètement occupés à temps plein à faire autre chose. Nous ne sommes pas assez nombreux.

**M. PASQUIER** Il est temps de conclure. Je vous remercie toutes et tous pour votre participation. Je laisse la parole à M. Jean-Marc Ducrey, adjoint du directeur de la BCU.

**M. DUCREY** M. Nicoulin a dû nous quitter pour participer à une émission de télévision. En son nom, j'aimerais vous remercier d'être venus à Fribourg pour cette journée, remercier l'ensemble des conférenciers pour la qualité de leurs interventions. On a vécu une très belle journée. J'aimerais remercier M. Pasquier, qui a eu la lourde charge de coordonner l'ensemble des interventions, ainsi que le personnel de la BCU qui a organisé cette journée, en particulier M. Buntschu qui a été l'organisateur de ce congrès.