

**Pierre-Marie Belbenoit-Avich**

*Bibliothèque de l'Université de Lyon I*

# LA BIBLIOTHÈQUE ÉLECTRONIQUE

## BIBLIOTHÈQUE DE DEMAIN OU D'AUJOURD'HUI ?

**A**BORDER un tel sujet est certainement difficile, non pas qu'il n'y ait matière – au contraire –, mais parce qu'il remet en cause beaucoup d'habitudes reçues et tant de structures mentales. Pourtant, on sent ici et là comme un frémissement, qui se traduit, par exemple, dans l'énoncé du sujet de dissertation d'un concours récent d'inspecteurs de magasinage : « *En l'an 2000, quand se sera implanté un réseau de communication interrogeable de tous les points du globe et à même d'assurer à tous un accès rapide à une partie considérable des connaissances indispensables, les bibliothécaires auront subi le sort des bronto-saures...* ». Car, en fait, et c'est là le fond du problème, notre métier, les conditions dans lesquelles nous l'exerçons et nos relations, tant avec l'information qu'avec les usagers, vont considérablement évoluer dans les années qui viennent.

Loin de prétendre brosser un tableau exhaustif, nous nous attarderons, dans ces lignes, sur quelques points seulement : la connaissance de l'information par le lecteur, l'accès à l'information et l'information elle-même ; enfin, la fourniture de documents, ce que nous appelons dans notre jargon le prêt entre biblio-

thèques. Ceci permettra de voir comment l'on s'oriente vers une bibliothèque « immatérielle ». Suivront quelques suggestions de lignes d'action.

### Connaissance de l'information par les usagers

Au risque d'enfoncer une porte ouverte, disons-le, les fichiers traditionnels ont vécu. Les catalogues collectifs en ligne, que ce soit le Catalogue collectif national (CCN), le Pancatalogue, l'OCLC (*Online Computer Library Center*) ou SIBIL, avaient déjà remédié à l'obsolescence des répertoires papier. Mais ils ne constituent, dans l'état actuel, qu'une démarche préliminaire visant seulement à localiser l'information, même si par ailleurs ce sont des outils remarquables. Ils ne visent pas, actuellement, à obtenir le contenu même du document. Et l'on rejoint ici l'évolution qu'ont subie parallèlement les OPAC (*Online Public Access Catalogues*), autres moyens d'accès, autres catalogues électroniques. La première génération des OPAC a seulement consisté à indiquer – localement ou à distance – si

tel ouvrage, tel titre de périodique était reçu par une bibliothèque : en un mot, un renseignement indispensable, mais brut et non dégrossi. La deuxième étape a été d'affiner le mode de recherche, par exemple, en permettant de chercher par mot du titre, avec troncature à droite ou à gauche, ou, en ce qui concerne les périodiques, d'obtenir la liste des différents fascicules reçus récemment. Car, quoi de plus frustrant, alors qu'on a enfin localisé un titre, que d'obtenir la réponse que le fascicule souhaité n'est pas disponible ou n'a pas été reçu, ou que tel livre a été emprunté ?

Deuxième catégorie des OPAC : celle qui permet d'avoir la réservation ou l'expédition du document. En fait, c'est bien cela que veut l'utilisateur : non seulement savoir où est l'information, mais bien plus l'obtenir directement.

Deux exemples pour illustrer cette évolution. Tout d'abord, la différence entre le CCN et le catalogue du *British Library Document Supply Centre* est que l'un est un outil de localisation – excellent au demeurant – alors que, l'autre, soit par l'accès en ligne, par le serveur BLAISE, par exemple, ou le serveur universitaire britannique JANET, ou encore à partir des

CD-Rom correspondant aux catalogues des ouvrages et bientôt des périodiques reçus au *Document Supply Centre*, permet aux utilisateurs enregistrés d'obtenir immédiatement le prêt ou la photocopie, ou bien d'avoir une réponse négative en cas d'indisponibilité.

Par ailleurs, grâce aux réseaux internationaux type Internet, on peut dès à présent se connecter aux catalogues des bibliothèques adhérentes de par le monde, mais aussi, lorsque c'est possible, avoir le texte intégral du document, si celui-ci a été « scanné ». De quoi s'agit-il ? Internet est un réseau international qui permet d'envoyer un message à ceux qui sont installés sur un serveur, un centre accessible par Internet. Par exemple, un centre de calcul peut envoyer un texte à un homologue. De très nombreux organismes, en France et à l'étranger, sont reliés à Internet et sont ainsi capables d'échanger données, informations, extraits de bases factuelles, en génétique par exemple, mais aussi, et surtout dans le cas qui nous intéresse, de « consulter en ligne » des catalogues et d'obtenir immédiatement le plein texte de documents à chaque fois que c'est possible.

Il s'agit peut-être là d'une des idées-forces du moment. De plus en plus, le lecteur refuse de se rendre à la bibliothèque, préférant recevoir l'information chez lui. On assiste à une « délocalisation » de l'information, tant en lecture publique – avec les catalogues sur minitel – que dans tout ce qui concerne le domaine scientifique au sens très large. L'ensemble de la profession sera, est déjà concerné.

## Evolution dans l'accès à l'information

Tout d'abord, en ce qui concerne l'accès proprement dit à l'information, quelques mots rapides sur les bibliographies de recherches documentaires que connaissent bien les bibliothèques universitaires et centres de recherche. L'apparition d'un nouveau support, les CD-Rom, avait paru à beaucoup devoir rendre les bases en ligne, sinon obsolètes, du moins plus secondaires dans l'uti-

lisation, à cause de leur prix dit « à la minute et à la référence ». Le CD-Rom semblait être un outil plus économique, certainement convivial et facile d'utilisation. Il n'est pas lieu ici d'en discuter en détail, disons simplement que, dans bien des cas, il sera à son tour, dans les années qui viennent, remplacé par d'autres supports, en particulier les bandes magnétiques à mises à jour plus fréquentes et qui contribueront encore davantage à dématérialiser l'information. En un mot, le rythme de publication des CD-Rom, mensuel ou fréquemment trimestriel, ne satisfait plus l'utilisateur, d'autant que s'y ajoute le délai de publication. Les bandes magnétiques offriront une mise à jour aussi fréquente qu'en ligne, avec l'accès à l'ensemble de la base, ce que ne fait pas le disque compact, et seront, pour cette raison, très appréciées, malgré un prix plus élevé.

De plus, dès à présent, les bibliographies automatisées ne sont plus consultables seulement à la bibliothèque ou au centre de documentation. Un serveur comme WAIS (*Wide Area Information Server*) offre un accès à plus de deux cents bases bibliographiques de par le monde. L'intérêt de WAIS est énorme pour l'utilisateur puisqu'il lui permet de travailler, lui-même, avec ses termes propres : ce qu'on appelle le « langage naturel ». Une interface retranscrit l'interrogation en termes contrôlés dans chaque base. Avec cet outil, l'interrogation est encore plus directe et à moindre coût.

## Evolution dans l'information elle-même

La modification même du substrat de l'information sera d'une ampleur bien plus grande. Un nombre croissant de documents, ouvrages et périodiques, ne seront plus seulement disponibles sous la forme papier traditionnelle. On estime que, dans quelques années, en l'an 2000 pour ne pas le nommer, plus de la moitié des revues scientifiques existeront aussi sous la forme électronique. Et il ne s'agira pas que de titres spécialisés : le dictionnaire *Robert*, l'encyclopédie *Mc Graw Hill*,

*Le Monde*, pour ne pas citer le *Time*, *The Times*, *The Independent*, etc. sont disponibles sur CD-Rom. On assiste à l'apparition du livre électronique. Bien entendu, en médecine, en pharmacie, en mathématiques, en géologie, voire en lettres, les exemples sont légion de disques compacts qui offrent cinq ou six années, ou plus, d'un même titre de périodique ou, comme dans un domaine spécifique tel la médecine interne, la dernière année d'une demi-douzaine de titres majeurs.

*Dans quelques années,  
plus de la moitié  
des revues scientifiques  
existeront aussi sous  
la forme électronique*

Cette vague n'atteint pas que les périodiques ou les CD-Rom. Des livres existent, qu'on a déjà cités, ou d'autres : ainsi le *Oxford English Dictionary* ou le *Larousse électronique* – d'un coût inférieur à 1 000 F ! – qui offrent un accès rapide, et facile pour une recherche exhaustive. D'autres supports font également leur apparition tels le multimédia, et il est significatif que l'un des premiers lancés soit *The Mammals Encyclopedia*, ouvrage de référence pour la jeunesse ou le *Livre Guinness des records*...

Ce type de produit paraît promis à un grand avenir tant une image vaut à elle seule plus de 1 000 mots. Et le multimédia offre à la fois le texte, l'image et le son : c'est dire l'éventail fantastique qui est disponible. Songeons, en médecine, à un multimédia de cardiologie qui présenterait des courbes du rythme cardiaque, le bruit des battements de cet organe ainsi qu'un texte de commentaire. Dans un secteur plus accessible à tous, des encyclopédies offrent, dans le cas de biographies de musiciens, des extraits sonores de leur œuvre... En 1992, plus du tiers des CD-Rom commercialisés étaient déjà des multimédias.

Et aux CD-Rom vont peut-être succéder des produits qui en sont encore

au stade des balbutiements : CD Interactifs, CD réinscriptibles, CD en trois dimensions, disques hologrammes..., tous supports immatériels. Que recouvrent ces termes barbares ? Les premiers sont bien connus du grand public ; les CD réinscriptibles ou *recordable CDs* supprimeront une aberration qui voulait que, lors d'une mise à jour, le précédent CD-Rom soit détruit ou, du moins, rendu obsolète et inutile. Il paraissait stupide de devoir détruire un produit dont la fabrication avait donné lieu à tant de contrôles. Pouvoir réécrire permettra de réutiliser ce support et de faire encore baisser les prix.

Les disques hologrammes, tout comme ceux en trois dimensions, contiendront davantage d'informations. Mais, surtout, ils tourneront cent fois plus vite qu'un CD-Rom dit « classique » et dix fois plus vite qu'un disque dur. Ils n'en seront que plus efficaces. Certains diront que peu de bibliothèques françaises autres qu'universitaires ont actuellement des lecteurs de CD-Rom. On répondra qu'en 1993-1994, toutes les bibliothèques publiques, au moins de taille moyenne, en seront équipées aux Etats-Unis et que ce phénomène se jouera vite des frontières. On se rappellera aussi, avec modestie, des moues dubitatives lors de la création des premières discothèques en bibliothèques, ou des premiers prêts de disques compacts ou de cassettes. Il faut le temps que les mentalités évoluent. Et elles n'évoluent certainement pas aussi vite que les techniques...

## La publication électronique

Tant que ces produits seront disponibles seulement à la bibliothèque, ils pourront y être utilisés comme n'importe quel « usuel » appelé à être consulté sur place. Ce qui signifie que notre rôle serait alors à peu près semblable à celui d'aujourd'hui : mettre des documents à la disposition des lecteurs. En réalité, les choses seront différentes – c'est déjà le cas actuellement – dès lors que ces informations installées ailleurs que dans

notre bibliothèque – et parfois à des milliers de kilomètres – seront accessibles, sur des réseaux locaux ou internationaux, par les lecteurs eux-mêmes et directement.

Ce phénomène, qui sera un événement tout à fait majeur du proche avenir, signifie la délocalisation de l'information et l'accès à d'autres catalogues ou à des sources de texte intégral (*full-text*) ou de bases factuelles, ce qu'on appelle d'un terme technique le « *remote logon* ». Sur des réseaux comme Internet, tout usager pourra, depuis son micro-ordinateur, avoir accès à des millions de sources d'information, directement, sans intermédiaire et immédiatement. Les bibliothécaires comme intermédiaires obligés, comme sources du savoir, perdent de leur monopole.

Cette étape, qui n'est pas une vue de l'esprit, s'inscrit aussi dans un nouveau processus éditorial : la publication électronique. Les publications sont directement insérées dans les réseaux en même temps ou plus rapidement que sous la forme papier. Et encore, certains titres ne seront-ils plus imprimés, tels le *Online Journal of Clinical Trials* ou le *Online Journal of Knowledge Synthesis for Nursing*, et d'autres périodiques uniquement accessibles en ligne ou sur Internet et dont la mise à jour est continue et – encore une fois – l'utilisation directe par l'utilisateur lui-même. D'autres existent sous les deux formes et sont mis à jour plus rapidement sous forme électronique, quand ils n'y bénéficient pas d'une prépublication. Tel est le cas de revues boursières ou financières pour lesquelles la fraîcheur de l'information et sa rapidité sont primordiales. C'est vrai aussi ailleurs.

Quel est alors notre rôle dans tout cela ?

## Bouleversements majeurs dans la fourniture de documents

Jusque récemment, l'essentiel de la fourniture de documents provenait de bibliothèques traditionnelles, municipales, universitaires, nationales, de toutes tailles, ou d'organismes qui leur

étaient assez semblables par nature : l'INIST, la *British Library*, etc. Il se produit maintenant une double modification. D'une part, d'autres concurrents cherchent à s'implanter. Bien que ce ne soit pas notre propos, on mentionnera – qui s'engouffrent dans la brèche – les agences d'abonnements, les bibliographies, les éditeurs eux-mêmes. Tous ces organismes s'insèrent dans le processus du transfert électronique de l'information, par exemple en s'installant sur Internet et en y proposant des services à des millions d'utilisateurs qui ne les connaissaient pas.

Mais de nouveaux venus jouent sur la fourniture électronique. Au premier rang d'entre eux se place CARL (*Colorado Alliance Research Libraries*). Au départ, il s'agissait d'un centre de coopération entre les bibliothèques et l'Etat nord-américain du Colorado. Maintenant, cet organisme

---

## Le règne du monopole du papier touche à sa fin

---

a déjà « scannérisé » plus de 2 000 000 d'articles qu'il peut fournir en 24 heures à qui les lui demande, et en quelque lieu que ce soit. Le chercheur n'a plus besoin d'intermédiaires. Il peut commander directement depuis son micro-ordinateur, en utilisant des OPAC, et payer avec sa carte de crédit... Pour les textes qui ne seraient pas déjà stockés, CARL se les procure auprès de ses membres et les fournit en 48 heures. Plus de 300 bibliothèques sont déjà ses clients dans le monde. Et, dans le même ordre d'idées, on étudie très sérieusement le fait que des bibliographies internationales envoient, par courrier électronique, le texte intégral des articles qu'elles ont indexés.

Le *fax* lui-même est en voie d'obsolescence en ce qui concerne la fourniture de documents. Sa technique est dépassée. La majorité des télécopieurs ne permettait pas d'utiliser directement le fascicule ou le livre. Il fallait faire des photocopies, proces-

sus inutile et coûteux, avec un degré de qualité faible pour les graphiques ou les illustrations. L'étape suivante, qui existe déjà dans de nombreux pays, consiste à scanner les documents directement et à les envoyer en quelques instants par Internet, ce qui permet au chercheur de les stocker dans son ordinateur et, en tout cas, de les recevoir plus vite. Ailleurs, on expédie la copie des articles par satellite, ce qui exige toutefois une infrastructure plus lourde, tant au départ qu'à l'arrivée.

## Et si l'on rêvait ?

Face à la concurrence exponentiellement accrue en matière de bibliothéconomie électronique ou de fourniture de documents, peut-être conviendrait-il d'envisager toute une série d'orientations afin de ne pas manquer nos chances.

Tout d'abord, en matière de supports proprement dits – et cela peut s'appliquer aux différentes catégories de bibliothèques –, il faut dès à présent se préparer activement à recevoir les documents existant autrement que sur papier : disques compacts des nouvelles générations, cartes magnétiques, bandes magnétiques, publications électroniques accessibles uniquement « en ligne »...

Le règne du monopole du papier touche à sa fin. Il faut en être conscient, même si cela remet en cause des mentalités millénaires. Cela obligera à acquérir d'autres matériels, et qui soient performants. Les produits de la technologie moderne ont besoin d'être lus – si tant est que ce terme convienne – sur des outils qui leur soient adaptés, ce qui revient, entre autres, à renouveler fréquemment le parc des micro-ordinateurs. Et pour en terminer avec les techniques, les centres de calcul doivent pouvoir, partout où les bibliothèques se seront équipées de bandes magnétiques, effectuer les mises à jour aussi fréquemment que nécessaire, voire toutes les semaines.

Un autre point essentiel : l'accès à Internet et à WAIS. Plus d'un million et demi de fichiers au minimum sont actuellement disponibles sur Internet, et l'avis général prévaut que la pre-

mière difficulté est de se retrouver dans cet écheveau gigantesque où chaque participant peut envoyer des messages et en recevoir de plusieurs participants à la fois. Sauf à nous voir supplantés définitivement dans cette partie du transfert de l'information, il faut que les bibliothèques aient un accès réel à Internet – ce qui n'est pas si difficile – et que nous acquérions la compétence nécessaire pour aider les usagers à trouver leurs propres chemins. Là non plus nous ne serons plus des intermédiaires obligés, que l'utilisateur refuse, mais plutôt des conseillers en information : rôle dans lequel nous avons toute notre place.

Il en va de même pour WAIS. Ce serveur permet actuellement d'interroger plus de deux cents bases, bibliographiques ou non, en langage naturel, avec interface interne retranscrivant, traduisant en descripteurs éventuellement hiérarchisés selon le thésaurus propre à chaque base. Si nous n'intégrons pas réellement une telle option dans notre champ d'activités, elle se développera sans nous. Dans d'autres pays, comme en Suède, les bibliothèques ont déjà su se faire reconnaître un rôle de conseil, en permettant aux

usagers d'aller vers les bases qui leur conviennent, même si au départ ils ne les connaissent pas.

Un dernier mot, enfin, sur la fourniture de documents. Être sur Internet permet d'entrer en relation avec un nombre plus qu'important d'utilisateurs dans le monde entier, utilisateurs qui n'avaient pas soupçonné jusqu'alors l'existence de la bibliothèque. Nombre d'établissements ont déjà mis leur catalogue sur Internet, avec – quand c'est possible – le texte scanné de documents, ce qui permet de les transmettre sur le champ. Il ne s'agit plus d'expérimentations plus ou moins avancées mais de réalisations dans lesquelles il faut s'insérer pour ne pas rater un marché potentiellement important.

## Nouvelles compétences

Une chose est sûre : nous sommes au milieu du gué, entre un écrit qui existe depuis des millénaires et une publication électronique, une bibliothèque électronique qui n'en sont qu'à leurs balbutiements. On a dit aussi que nous étions à l'âge des *incunables électroniques*. Notre rôle va changer : au lieu d'organiser,

comme depuis toujours, la circulation, la communication et la préservation, nous allons devoir répondre aussi à d'autres tâches, davantage centrées sur le conseil et l'orientation. Autrefois, les systèmes de recherche étaient si complexes que les bibliothécaires devaient les utiliser à la place des usagers. Maintenant, ceux-ci ont à les manier eux-mêmes.

Cela nous demande d'acquérir d'autres compétences, dans le domaine nouveau de la bibliothéconomie électronique, de l'accès aux autres fichiers ou bases, de la fourniture de documents, de l'amélioration continue des OPAC.

Cela exigera surtout de nous que nous soyons entièrement disponibles à un monde en évolution de plus en plus rapide.

La bibliothéconomie, non pas celle d'après-demain mais déjà de demain voire d'aujourd'hui, sera fondamentalement différente de celle que nous avons connue. C'est certainement le défi majeur auquel nous allons être confrontés.

Ainsi se trouve profondément modifiée la mentalité de l'utilisateur, mais également la nôtre et notre fonction propre. Et on pourrait, en terminant, citer cette phrase de C. Tenopir : « *Les ressources électroniques sont en train de devenir partie intégrante des services de recherche et de documentation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la bibliothèque* ».

Juillet 1993

## BIBLIOGRAPHIE

1. « Accès naturel aux médiathèques : le multimédia », *Multimédia solutions*, 1992, n° 3, p. 21 et 70.
2. Allord, G., « An online library catalogue », *Electronic Library*, 1992, t. 6, n° 10, p. 325-331.
3. Ardo, A., Koch, T., *Wide Area Information Server (WAIS) as the hub of an electronic Library service at Lund University*, 15 International Essen Symposium, 14 oct. 1992.
4. Arundale, P., *Newspapers on CD-Rom : the European perspective*. National online meeting, 12, 1991, p. 17-21.
5. Atkinson, R., « The Acquisition Librarian as change agent in the transition to the electronic Library », *Library Resources and Technical Services*, 1992, t. 36, n° 1, p. 7-20.
6. Barthélémy, P., « L'accès aux bibliothèques à travers l'Internet », *Microbulletin*, 1992, n° 47, p. 160-165.
7. Basch, R., « Books on line », *Online*, juillet 1991, p. 13-23.
8. Bellamy, L., « Remote access to electronic Library services through a campus network », *Bulletin of the American Medical Association*, 1991, t. 79, n° 1, p. 53-62.
9. Bauwens, M., « The poor man's Internet », *BP Nutrition*, avril 1993, p. 1-12.
10. Belbenoit-Avich, P.-M., « Les bases de données plein-texte biomédicales et la fourniture de documents », *Bulletin des bibliothèques de France*, 1992, n° 6, p. 14-18.
11. Bjorner, S.N., « Full text document delivery online it makes sense », *Online*, sept. 1990, p. 109-112.
12. Brindley, L., *The Electronic Library : Scholarly communication and serials price : proceedings of a Conference sponsored by the Standing Conference of National and University Libraries and the British Library, Research and Development Department*, 1990, p. 105-115.
13. Brunnel, D.H., « Internetworking services and the electronic Library », *Journal of the Library Administration*, 1991, t. 15, n° 3/4, p. 21-36.
14. Burckel, D.H., « Full text journals articles », *C and RL News*, mai 1992, p. 322-323.
15. Butler, B., « The electronic Library program », *Library Hi Tech*, 1991, t. 9, n° 2, p. 21-30.
16. Butler, B., « Electronic editions of serials : the virtual library model », *Serials Review*, 1992, t. 18, n° 1-2, p. 102-106.
17. « CD-Rom Titles in print 92 », *CD-Rom Professional*, janv. 1993, p. 60-62.
18. « Clef pour le livre électronique », *Archimag*, 1992, hors série n° 6, p. 38-39.
19. « The Coming of the information society and the disappearance of libraries », *Journal of the Information Sciences*, 1991 17, p. 321-323.
20. « Design principles for third generation of online public access catalogues », *Annual Review of OCLC Research*, 1992, p. 43-45.
21. Donel, J., « The CD-Rom network experiment at Oregon state university », *Online*, janv. 1993, p. 104-106.
22. Drummond, L., « New challenge : electronic journals », *Online*, sept. 1993, p. 7-8.
23. « The Electronic Library », *Annual Review of OCLC Research*, 1992, p. VII.

- 24. Everett, D.**, « Full text online databases and document delivery in an academic library », *Online*, mars 1993, p. 22-25.
- 25. Flanders, B.**, « Online books : an advanced technology electronic library system », *Computers in libraries*, 1992, t. 12, n° 1, p. 44-47.
- 26. Hatvany, B.**, « The Future of electronic information », *Silver Platter exchange*, 1992, t. 5, n° 2, p. 1 ; 14-15.
- 27. Jackson, M.E.**, « Document delivery over the Internet », *Online*, mars 1993, p. 14-20.
- 28. Jaffe, L.**, « The Future of an online catalogue », *Online*, janv. 1993, p. 7-9.
- 29. King, A.**, « Full text and CD-Rom », *Online*, sept. 1991, p. 107-108.
- 30.** « Larousse pousse l'électronique en librairies », *Livres-Hebdo*, 1993, n° 70, p. 58.
- 31. Ladner, S.S.**, « Using the Internet for reference », *Online*, janv. 1993, p. 45-51.
- 32. Le Saux, A.**, « Les Documents sur support informatique dans les bibliothèques », *Bulletin des bibliothèques de France*, 1992, t. 37, n° 3, p. 91-94.
- 33. Lespérance, F.**, « Préparons-nous à renoncer au papier », *Livres-Hebdo*, n° 47, p. 31.
- 34. Levive, J.-J.**, « Le développement des mémoires optiques au service des bibliothèques », *Bulletin des bibliothèques de France*, 1990, t. 35 n° 3, p. 244-246.
- 35.** « Le Livre électronique embryonnaire », *Livres-Hebdo*, n° 55, p. 38-40 ; 42.
- 36. Lyman, P.**, « The Emerging electronic library », *Australian academic and Research Libraries*, 1991, t. 22, n° 3, p. 159-166.
- 37. Lynch, L.A.**, « Serials management in the age of electronic access », *Serials Review*, printemps 1992, p. 7-12.
- 38. Lynn, S.**, « Publish electronically or perish : the second Gutenberg revolution », *Elsevier Science World*, 1993, t. 8, n° 2, p. 6-9.
- 39. Melot, M.**, « Les technologies nouvelles sont arrivées », *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, 1992, n° 157, p. 7-9.
- 40. Noble, A.**, « What's ahead ? », *Information today*, janv. 1993, p. 31.
- 41. Olsen, J.**, « Librarianship in an electronic world », *Revista Aibda*, 1991, t. 12, n° 1, p. 7-19.
- 42.** « Online access to Library of Congress over Internet », *Information today*, mars 1993, p. 3.
- 43. Palca, S.**, « New journals will publish without paper », *Science*, 1991, n° 253, p. 1480.
- 44.** « Public libraries and the Internet », *Annual Review of OCLC Research*, 1992, p. 56-58.
- 45. Rosenthal, J.-A.**, « Les murailles s'écroulent : l'impact de l'ère électronique sur les bibliothèques et leurs utilisateurs », *Bulletin d'informations de l'Association des bibliothécaires français*, n° 145, p. 6-9.
- 46. Tenopir, C.**, « Electronic reference options », *Online*, mars 1992, p. 22-24.
- 47. Thoma, G.R.**, *A prototype electronic document delivery system ASIS 90 : Information in the years 2000*, Toronto, 1990, p. 29-35.