



World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council

22-27 August 2004
Buenos Aires, Argentina

Programme: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/prog04.htm>

Code Number: 028-E
Meeting: 127. Reference Work
Simultaneous Interpretation: -

Les compétences en TIC pour les professionnels de l'information dans les pays en voie de développement : perspectives d'une étude de l'environnement de l'information électronique au Nigeria

Linda Ashcroft (L.S.Ashcroft@livjm.ac.uk)
Lectrice

Chris Watts (C.Watts@livjm.ac.uk)
Chercheur

School of Business Information
Université Liverpool John Moores University, Royaume-Uni

Traduction effectuée par Tristan Müller (Bibliothèque nationale du Québec, Montréal, Canada)

Résumé

Des changements dans l'approvisionnement de l'information provoqués par l'apparition des ressources d'informations électroniques ont créé subséquemment des changements concernant les compétences nécessaires des professionnels de l'information. On s'attend maintenant à ce que les professionnels de l'information soient non seulement conscients et capables d'utiliser les technologies de l'information et des communications émergentes, mais aussi d'avoir des compétences en communication. Des corps professionnels, comme le CILIP au Royaume-Uni et l'ALA aux États-Unis, reconnaissent l'importance de la formation professionnelle continue afin de maintenir les compétences et l'expertise à jour pour tous les aspects du travail. L'utilisation des TIC exigent des compétences spécifiques, ce qui a un impact clair sur les services de référence professionnels, notamment avec l'apparition des services de référence électronique. Un projet de recherche effectué à l'Université Liverpool John Moores portant sur l'approvisionnement de l'information électronique au Nigeria a significativement identifié des lacunes de compétences parmi les professionnels de l'information. La collaboration et la gestion stratégique des ressources peuvent être des avenues pour alléger ce problème.

Les compétences en technologies de l'information et des communications (TIC) à ère de l'information

Ces dernières années, le travail pour les professionnels de l'information est caractérisé par des changements rapides et de nouvelles exigences de compétences. Cette transformation a été provoquée par l'apparition constante de nouvelles technologies. Les professionnels de l'information doivent de plus en plus adapter leurs compétences et leur pratique afin de se garder à jour dans les avancées technologiques. Par conséquent, la profession elle-même existe dans un état de flux à côté de ces technologies naissantes, les rôles traditionnels étant de plus en plus englobés par de nouvelles qualifications et environnements de travail comme en font foi les descriptions des postes (Ashcroft, 2004).

Étant la situation présente, on s'attend à ce que les professionnels de l'information soient conscients et capables d'utiliser et de démontrer les nouvelles TIC (Nwakanma, 2003). Il y a un besoin de formation additionnelle pour améliorer la base de compétences traditionnelles avec des qualifications dans l'utilisation des TIC. Les professionnels de l'information doivent être flexibles et adapter les compétences traditionnelles afin d'incorporer les exigences des avancées technologiques (Biddiscombe, 2001; Sharp, 2001). Étant donné la situation actuelle par laquelle les TIC sont continuellement mis à jour ou introduits et les formats traditionnels remplacés ou supplémentés par des formats numériques (comme les journaux et les livres électroniques), il semble probable que le besoin de formation pour les professionnels de l'information soit constant.

Ayant plus d'acteurs impliqués dans l'environnement de l'information électronique, il y a aussi une tendance accrue sur les compétences en communication. On fait appel aux professionnels de l'information pour travailler étroitement avec les utilisateurs et les fournisseurs des TIC (incluant le personnel informatique) et pour travailler en collaboration avec d'autres dans la profession (Wittwer, 2001). Les utilisateurs n'ont pas toujours les compétences nécessaires en TIC pour obtenir de l'information de qualité (Stubblings et McNab, 2001) et, par conséquent, on fera appel aux professionnels de l'information pour agir en tant qu'éducateurs et intermédiaires (Sharp, 2001). Étant donné ces circonstances, les professionnels de l'information doivent avoir des compétences en enseignement et en communication.

Il est ainsi essentiel pour les gestionnaires de reconnaître le développement professionnel continu (DPC) et d'assurer que le personnel est proactif dans le maintien de ses niveaux d'expertises.

L'importance du DPC a été reconnue par le United Kingdom's Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP) et la United States' American Library Association (ALA).

Le CILIP (2004a) préconise un DPC proactif afin de rester à jour avec les problématiques de la profession de l'information et ainsi permettre à des individus de tirer profit des occasions qui se présentent. Le CILIP a produit un *Cadre pour le Développement Professionnel Continu* (CILIP, 2004b) afin d'aider la création d'un portfolio du personnel en évaluant les compétences et en compilant les activités et les besoins en DPC. Le CILIP offre aussi un certain nombre de services pour soutenir le DPC comme des ateliers (par exemple, les TIC et les compétences professionnelles et techniques pour Internet), des conférences et des conseils sur la pratique professionnelle.

L'éducation et la formation continue est l'un des cinq secteurs principaux d'action de l'ALA; la formation continue étant vue comme essentielle pour fournir des services d'information de haute qualité (ALA, 2004a). En réponse à cela, l'ALA organise des conférences et des événements qui soutiennent le DPC (ALA, 2004b). L'ALA a aussi tenu trois *Congrès pour la Formation Professionnelle* pour identifier les problématiques concernant le DPC pour les professionnels de l'information, y compris les compétences de base.

Les compétences en TIC et les services de référence

L'utilisation des compétences en TIC s'est étendue à tous les aspects du travail de bibliothèque. L'explosion de l'information électronique a eu comme conséquence le développement d'un besoin de support et d'assistance électronique aux utilisateurs. Depuis quelques années, un certain nombre de services de

références électroniques se sont développés en réponse à ce besoin. Le système de référence électronique d'OCLC QuestionPoint (<http://www.questionpoint.org/>) a émergé de deux projets qui avaient été en cours de développement. Initié par la Library of Congress¹, le Collaborative Digital Reference Service² (CDRS) (<http://www.loc.gov/rr/digiref/>) est devenu un service fonctionnel en 2002. Ce service visait à évaluer « le potentiel pour le développement de réponses faites en collaboration et innovatrices » en utilisant des technologies disponibles comme point de départ (<http://loc.gov/rr/digiref/history.htm>). Des bibliothèques nationales, publiques et universitaires ont participé à la phase test en utilisant le système de gestion d'appel Remedy³ (<http://remedy.com/>) afin d'établir la base du système. Les questions étaient acheminées entre les institutions par un algorithme automatique qui utilisait différents critères tels que le sujet de la question et l'heure de la journée pour associer la question avec une institution appropriée. Un deuxième projet a examiné le développement des services à un niveau régional. Ainsi, OCLC et la Library of Congress étaient capables de soutenir et promouvoir un produit qui comprend des outils locaux pour une communication par le Web en temps réel, d'une interface locale pour la gestion et les réponses aux questions et d'un réseau pour permettre une participation mondiale. Le système comprend une base de connaissance dans laquelle les questions des utilisateurs sont préalablement comparées. Si aucune réponse n'est trouvée, la question est alors redirigée à une institution appropriée (critères basés sur les champs de compétence, les heures d'ouvertures et d'autres types de données). Quand la question est répondue on l'ajoute à la base de connaissance et elle est retournée à l'utilisateur. La collaboration est au coeur du système et le modèle QuestionPoint requiert que les bibliothèques l'emploient dans des groupes locaux ou en rejoignant le consortium global selon une base individuelle.

Davis et Scholfield (2004) discutent du développement des services de référence numériques à l'Université de Technologie de Sydney (UTS) et son expansion comme faisant parti d'un réseau global de partenaires en référence numérique. Ils considèrent le partenariat de référence numérique entre l'UTS et l'Université de Strathclyde au Royaume-Uni, à la lumière d'une possible expansion du consortium. Le profil de recherche et d'enseignement de chaque institution étant semblable, la phase pilote de la collaboration consistait à répondre aux requêtes de l'autre institution pendant les heures où leurs services traditionnels de bibliothèque étaient fermés. Malgré les efforts consentis pour répondre aux requêtes d'une institution géographiquement éloignée, Davis et Scholfield ont trouvé que l'approche du consortium en temps réel offre des avantages aux membres, l'avantage le plus évident étant une réduction des coûts. Leur conclusion sur cette expérience est qu'un consortium offrant un service de référence global offre la meilleure avenue vers le futur en termes de valeur en argent et d'amélioration de services.

Un nombre toujours plus important de services de référence globaux disponibles 24h sur 24h se retrouvent dans les bibliothèques. La bibliothèque de Somerset au Royaume-Uni s'est unie avec des bibliothécaires de référence de la bibliothèque municipale du Comté de Richland en Caroline du Sud aux États-Unis ainsi qu'avec la bibliothèque du Conseil municipal de Brisbane dans le Queensland en Australie. Cette union, connue sous le nom de Answer Now⁴ (<http://www.richland.lib.sc.us/answersnow.htm>) permet à chacune des trois bibliothèques de devenir les ressources globales d'une manière innovatrice. Un autre service appelé Global Librarian⁵ (<http://www.globallibrarian.info/about.php>) comprend la bibliothèque de la ville de Southampton au Royaume-Uni et les bibliothèques publiques de Vaughan en Ontario au Canada. Des liens seront également ajoutés en Colombie britannique, à Melbourne et à Surrey. Chaque bibliothèque sera responsable d'une période de huit heures, les utilisateurs accédant au service par les sites Web de ces bibliothèques (24 hour reference, 2002).

Alors que des bonnes habiletés en communication ont été traditionnellement au coeur du service de référence, ces développements montrent l'importance de la communication au delà de l'utilisateur dans des secteurs plus larges de collaboration. Ces exemples indiquent également l'importance croissante des compétences en TIC.

¹ Bibliothèque du Congrès

² Service de Collaboration de Référence Numérique

³ Remède

⁴ Réponses Maintenant

⁵ Bibliothécaire Global

En outre, les compétences de communication sont aussi importantes en rapport avec les services de références électroniques gratuites (SRE). Lochore (2004) a évalué la performance des SRE gratuites. Trois SRE gratuites ont été choisies pour cette évaluation :

- AllExperts⁶ (<http://www.allexperts.com>) prétend être le plus ancien et le plus gros des services de réponse sur Internet. Il consiste en un consortium de chercheurs individuels.
- Ask a Librarian⁷ (<http://www.ask-a-librarian.org.uk>) est un service question-réponse fourni par un consortium de bibliothèques publiques du Royaume-Uni.
- Le service de référence par courrier électronique de l'Université de la Californie à Los Angeles (<http://www.library.ucla.edu/contact/e-mail.html>) est basé à l'intérieur d'une seule bibliothèque universitaire.

Les résultats de cette expérience démontrent que les SRE offrent généralement de l'information adéquate, quoique le temps de réponse varie entre et à l'intérieur des différents services. Les informations additionnelles fournies avec les réponses sont toujours utiles. Lochore conclut que les collaborations devraient probablement continuer de cette manière afin de limiter les dépenses encourues de chaque institution. Lochore souligne aussi le rôle du bibliothécaire dans la formation de l'utilisateur en expliquant que « former les utilisateurs sur la façon de trouver des informations a toujours été un des traits des bibliothèques universitaire et cela devrait être la priorité dans un environnement numérique » (Lochore, 2004, p.28).

L'impact du fossé numérique sur le développement des compétences

Il y a eu beaucoup de discussion à propos de l'impact des ressources d'information numériques, particulièrement sur ce qui a été nommé le fossé numérique, soit l'écart entre ceux qui ont accès à des ressources d'information numérique et ceux qui n'en ont pas accès. En général, le fossé numérique s'applique internationalement. Cependant, Norris (2001) distingue trois types de fossés numériques : social (à l'intérieur des pays), global (entre des pays) et démocratique (ceux incapables d'utiliser les TIC pour participer à la vie publique). Le fossé numérique (social) a un impact sur les professionnels de l'information dans les environnements développés; de nombreuses bibliothèques manquent de ressources et de support technique et le personnel ayant un besoin de formation appropriée afin d'offrir des services et des équipements à jour (Bill and Melinda Gates Foundation, 2004).

Quant au fossé numérique global, Lim (1999) suggère qu'il y a eu trop d'emphase sur le développement d'infrastructures en TIC dans les pays en voie de développement et pas assez au développement des ressources humaines. Cependant, pour bien comprendre comment les TIC influencent sur le développement des compétences dans des pays en voie de développement, il est nécessaire de reconnaître la situation qui existe actuellement quant à l'infrastructure des TIC. Par exemple, en Afrique, une personne sur cent a accès à un ordinateur. Le peu de fournisseurs d'accès à Internet sont comparativement assez cher; les réseaux électriques peuvent être non fiables (et même inexistant) et les télécommunications sont éparpillées, avec 90 % de la population vivant dans des secteurs ruraux et n'ayant accès qu'à seulement 50 % des lignes téléphoniques (Jensen, 2002; Magara, 2002).

Steinmueller (2001) suggère que beaucoup d'utilisateurs des TIC soient autodidactes et soient capables de développer une compréhension des TIC à travers leur expérience d'utilisation. Si c'est le cas, les pays incapables de fournir un vaste accès au TIC sont inévitablement marginalisés car moins susceptibles de produire des personnes autodidactes. Cependant, la suggestion de Steinmueller indique un scénario plus optimiste pour ces environnements de développement offrant progressivement accès aux TIC. Il est suggéré que le personnel puisse être capable de tirer profit au moins quelques degrés d'expertises par autodidaxie.

⁶ Tous des Experts

⁷ Demandez à un bibliothécaire

Le projet de recherche nigérian

Un projet de recherche basé à l'Université John Moores de Liverpool a étudié la fourniture de ressources d'information électronique dans les bibliothèques nigérianes. Se concentrant sur le Nigeria comme un exemple d'un pays en voie de développement, le projet a étudié les ressources d'informations électroniques existantes et identifié les barrières entravant la fourniture efficace d'informations électroniques. Le projet a débuté par une recension de sources de données secondaires pour vérifier les idées courantes dans ce domaine et aussi pour identifier les ressources en ligne existantes orientées vers la fourniture d'informations électroniques dans des pays en voie de développement.

Le travail sur le terrain a ensuite été effectué au Nigeria par le docteur Samuel Jimba, webmestre au Bureau du Gouverneur, dont les connaissances locales et les contacts ont été cruciaux au succès du projet. Le travail sur le terrain a d'abord consisté d'une enquête par questionnaire aux professionnels de l'information dans les bibliothèques nationales et universitaires considérées comme des leaders dans la fourniture de ressources d'information électroniques et ensuite par des interviews avec certains répondants. Les réponses au questionnaire ont permis d'établir la nature des informations numériques sur les ressources d'information disponibles, les fournisseurs d'informations, la prise de conscience des initiatives nationales et internationales, les utilisateurs des ressources numériques, les coûts, les types de collaboration et les obstacles à la fourniture de ressources électroniques. Les interviews ont examiné ces sujets plus en détail aussi bien dans les approches, la promotion du personnel et la formation des utilisateurs.

Les résultats du projet montrent que la plupart des répondants avaient formé ou rejoint un consortium pour l'achat. Un bénéfice majeur évident anticipé en tant que participant d'un consortium est la rationalisation et les économies. La culture du consortium et la stratégie pour les bibliothèques dans les pays développés sont évidents. Un consortium peut englober à la fois de grandes comme de petites institutions et à la fois des bibliothèques publiques et universitaires. Par exemple, OhioLink⁸ - Le réseau de bibliothèques et d'informations de l'Ohio aux Etats-Unis (<http://www.ohiolink.edu/>) est un consortium de bibliothèques collégiales et universitaires en Ohio ainsi que la bibliothèque d'état. Il sert six cent mille utilisateurs dans plus de quatre-vingt-cinq sites. Au Royaume-Uni, le Consortium M25 de bibliothèques universitaires (<http://www.m25lib.ac.uk/>) comporte plus de cinquante membres institutionnels et cent cinquante bibliothèques membres basées à Londres ainsi que des bibliothèques d'enseignement supérieur dans et autour de la région du consortium M25. Le consortium a aussi un groupe nommé le CPD25 (<http://www.cpd25.ac.uk/index.html>) qui offre des formations à tout le personnel des bibliothèques universitaires dans la région de Londres.

De ces bibliothèques universitaires examinées, seulement 38,5 % utilisaient NUNet qui est un projet visant à connecter toutes les Universités nigérianes sur un réseau étendu⁹ et à l'Internet. NUNet offre déjà un service de courrier électronique par lignes téléphoniques à 27 universités et centres interuniversitaires à travers le pays. L'utilisation de NUNet devrait augmenter à mesure que le programme continu à se développer.

L'approche collaborative est identifiée comme importante pour offrir des services de référence numériques. Le développement de NUNet pourrait encourager la collaboration entre les bibliothèques universitaires au Nigeria. Ceci pourrait éventuellement permettre la mise en place de services collaboratifs de référence numériques. De bonnes compétences de communication sont essentielles dans n'importe quelle situation de collaboration afin d'assurer que l'entente fonctionne pour tout ceux qui y sont impliqués.

Cependant, les découvertes de la recherche démontrent qu'il existe d'autres résultats qui affectent le développement de tels services. La plupart des bibliothèques répondantes (universitaires et nationales) ont considérées le manque d'approche stratégique nationale comme étant significatif ou fortement significatif. Toutes les bibliothèques nationales ont déclaré que le manque d'approche stratégique dans l'organisation était significatif. Dans ce contexte, il est pertinent de penser que le personnel décideur soient un petit groupe d'utilisateurs de ressources électroniques dans les bibliothèques universitaires et qu'il n'y ait pas de

⁸ Le lien de l'Ohio

⁹ Wide Area Network (WAN)

personnel décideur qui utilisent des ressources électroniques dans toutes les bibliothèques nationales examinées (46,2 % au total). Il semble que le développement des compétences en communication pourrait aussi servir pour les décideurs.

De plus, la plupart des bibliothèques répondantes ont exprimé des inquiétudes à propos d'un manque de compétences en TIC. Ce manque transparaît à tous les niveaux. Les commentaires vont en ce sens :

- « Les décideurs n'ont pas de connaissances en informatique »;
- Le personnel décideur a « un sérieux manque de compréhension des capacités informatiques et peu de compétences en informatique »;
- « Malheureusement cette institution n'offre pas de formation aux fonctionnaires - le personnel est cependant encouragé d'entreprendre des formations par lui-même »;
- « Dans cette institution le personnel est encouragé à s'autoformer ».

On parle également de l'insuffisance des connaissances informatiques du personnel dans les bibliothèques, du manque de ressources humaines compétentes pour installer et gérer les technologies et les réseaux ainsi que du financement inadéquat pour attirer le personnel formé ou pour développer ces compétences pour le personnel existant. Les réponses aux questions sur les mesures requises pour soutenir l'utilisation future des ressources électroniques démontrent un accablant besoin pour des formations, d'éducation et d'acquisition de compétences. Les commentaires les plus fréquents soulignent le besoin « d'améliorer les connaissances en TIC », « former et recycler le personnel », etc.

Conformément à la suggestion de Steinmueller (2001) que beaucoup d'utilisateurs des TIC aient appris par eux-mêmes, il semblerait cependant que des essais gratuits de ressources électroniques (disponible de divers fournisseurs) pourraient faciliter l'autoformation ainsi que les services de référence numérique. L'expérimentation et la compétence découlant de l'utilisation de tels services gratuits pourrait permettre d'émettre des propositions stratégiques pour le développement de futurs services et aussi à prendre conscience de la nécessité de la formation des utilisateurs.

Au Nigeria, la formation des utilisateurs dans les universités a été résumé comme étant essentiellement d'introduction et sans possibilité de contrôler les connaissances acquises. Ce scénario est semblable dans la plupart des universités et dans les autres institutions d'éducation à travers l'Afrique. Par conséquent, les maigres ressources d'information que l'on retrouve dans des bibliothèques sont extrêmement sous-utilisées (Mutula, 2004). Une étude à l'Université de la Zambie visant à déterminer l'utilisation de l'Intranet et d'Internet au campus parmi le personnel universitaire a révélé que ceux qui n'utilisaient pas ces ressources, manquaient de conseils sur la façon d'utiliser l'Intranet et manquaient de savoir-faire technique (Chifwepa, 2003). La recherche a permis de constater que cela a des implications pour les utilisateurs : on en parle en termes de « savoir-faire technique du personnel pour stimuler l'intérêt d'utilisateurs ». Cela démontre le besoin du développement des compétences en communication afin de faire prendre conscience et former les utilisateurs.

Cependant, un problème crucial doit être considéré. Le projet de recherche a constaté que toutes les bibliothèques ont mentionnées des problèmes d'accessibilité en termes de largeur de bande passante pour l'approvisionnement de ressources électroniques, et ceci comme étant significatif ou fortement significatif. Il n'y a pas de solution évidente à ce problème, mais un rapport récent commissionné par l'International Network for the Availability of Scientific Publications¹⁰ (INASP, 2003) a cherché à résoudre cette difficulté. Une solution pourrait être d'encourager des accès à coûts moindre en faisant pression sur les gouvernements afin d'ouvrir les marchés de télécommunications et les associations à travers les institutions universitaires pour négocier de meilleures dispositions de connectivité. Le rapport suggère aussi une autre approche par laquelle la largeur de bande passante est soigneusement gérée, protégé et partagé, tant par les utilisateurs que par personnel avec l'expertise et la compréhension technique appropriée des utilisateurs et des besoins institutionnels. Le rapport décrit les avantages de la formation pour les utilisateurs et des mesures de contrôle des utilisations indésirable. Les bibliothécaires sont incités à utiliser la formation pour encourager les comportements appropriés. Cette approche modifie l'accent de la gestion des dépenses vers

¹⁰ Réseau International pour la Disponibilité des Publications Scientifiques

la gestion de la consommation du service lui-même dans le but de maximiser les avantages actuels pour les utilisateurs. De plus, le rapport de l'INASP examine les questions que les bibliothécaires doivent demander aux TIC afin d'assurer que leurs buts sont rencontrés.

Il y a aussi des occasions de soutenir la formation et des besoins de compétences à l'extérieur des pays en développement. En Australie, il y a un programme à la Bibliothèque de l'Université du Queensland conçu pour répondre aux besoins de compétences des professionnels de l'information dans des pays en voie de développement. Jordan (2003) suggère que les obstacles à la formation adéquate pour acquérir des compétences en TIC dans les pays en développement proviennent d'un manque de connaissance en technologie de l'information et que beaucoup d'écoles en bibliothéconomie n'intègrent pas les TIC dans leurs programmes d'études. Goulding (2000) affirme que les départements d'enseignement ont une responsabilité de soutien au développement de compétences afin d'offrir des services modernes d'information en incorporation de nouvelles compétences dans leurs syllabus. Une solution est d'encourager les professionnels de l'information des pays en voie de développement à passer du temps à apprendre dans les bibliothèques des pays développés :

« Ils peuvent suivre des formations de mise à jour, entreprendre des stage ciblés, suivre pas à pas le personnel des bibliothèque qui pratiquent les compétences convoitées, participer aux réunions de gestion stratégique, observer et apprendre des compétences en information pour les utilisateurs - bref, observer, apprendre et pratiquer une ou toutes les compétences auxquelles ils ont besoin qu'acquérir et ce dans l'environnement d'une bibliothèque ou d'un centre d'information fonctionnel. » (Jordan, 2003)

L'Université du Queensland a mis en place un tel programme, le Cybrary (<http://www.cybrary.uq.edu.au>), ayant des cours et des activités spécifiques pour répondre aux besoins des utilisateurs. Par exemple, les bibliothèques peuvent envoyer leur personnel pour des stages d'une durée maximale de trois mois dans lesquels ils acquièrent des compétences déterminées et réelles. La formation comporte des modules de base ainsi que des expériences pratiques sur le terrain. Le cours « Former le formateur » permet au participant d'améliorer leur confiance en soi afin de transmettre les compétences qu'ils ont appris à leurs collègues de travail. Jordan souligne l'importance de laisser un temps adéquat aux participants d'apprendre et de mettre en pratique leurs nouvelles compétences. Il est aussi important que les participants puissent exprimer leurs propres besoins et buts et de rapidement mettre en oeuvre les différents aspects de leur formation à leur retour.

Conclusions

La recherche a identifié plusieurs ressources électroniques gratuites disponibles par des initiatives internationales. Par exemple, l'INASP a des programmes de soutien aux bibliothèques comme une politique de développement, des partages d'expériences et un atelier pour les bibliothécaires universitaires. Toutefois, 77 % des personnes interrogées n'utilisaient pas ces ressources et seulement une personne interrogée a utilisé les services d'INASP. Ceci résulterait de plusieurs facteurs :

- la plupart des institutions et bibliothèques ne connaissent pas ces services
- les gestionnaires ne sont pas intéressés, probablement en raison du manque de connaissance

Cependant, le développement d'initiatives comme NUNet devraient aider l'émergence de ressources gratuites. Le plus grand apport des ressources gratuites tiendrait compte de l'expérimentation et de l'autoformation des compétences en TIC ce qui pourra être retransmis aux utilisateurs.

Références

24 hour reference. (2002) *Library + Information Update* 1 (7), 10

ALA (2004a) *American Library Association: Continuing Education*. Available online at <http://www.ala.org/ala/education/educationcareers.htm>. Accessed 5 May 2004.

ALA (2004b) *American Library Association: Continuing Education*. Document available online at <http://www.ala.org/Template.cfm?Section=home&template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=6490>. Accessed 5 May 2004.

Ashcroft, L. (2004) Developing competencies, critical analysis and personal transferable skills in future information professionals. *Library Review*, 53 (2), 82-88

Biddiscombe, R. (2001) The development of information professionals' needs for Internet and IT skills: experiences at the University of Birmingham. *Program*, 35 (2), Apr, 157-66.

Bill and Melinda Gates Foundation (2004) *Towards equality of access: the role of public libraries in addressing the digital divide*. Document available online at: <http://www.gatesfoundation.org/nr/Downloads/libraries/uslibraries/reports/TowardEqualityofAccess.pdf>. Accessed 6 May 2004.

Chifwepa, V. (2003), The use of the intranet and internet by teaching staff of the University of Zambia, *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 13 (2), 119-132.

CILIP (2004a) *Chartered Institute of Library and Information Professionals: Continuing Professional Development*. Available online at <http://www.cilip.org.uk/qualifications/cpd.html>. Accessed 5 May 2004.

CILIP (2004b) *Chartered Institute of Library and Information Professionals: Continuing Professional Development*. Document available online at <http://www.cilip.org.uk/qualifications/Framework1.doc>. Accessed 5 May 2004.

Davis, Keith and Sally Scholfield (2004) "Beyond the virtual shore": an Australian digital reference service with a global dimension. *Library Review* 53 (1), 61-65

Goulding, A. (2001) Never the twain shall meet - Changing syllabi of LIS schools, or, From cat and class to intranet construction and does it matter? *Impact, the Journal of the Career Development Group*, 4 (4), Jul/Aug, 65-6.

INASP (2003) *Optimising Internet Bandwidth in Developing Country Higher Education*. Available online at <http://www.inasp.info/pubs/bandwidth/>. Accessed 13 May 2004.

Jensen, M. (2002) *African Internet Status: a report*. Document available online at: <http://www3.sn.apc.org/africa/afstat.htm>. Accessed 6 May 2004.

Jordan, E. (2003) Cybrary skills in the tertiary environment: in-service education for librarians from developing countries. *Australian Library Journal*, 52 (1). Available online at: <http://www.alia.org.au/publishing/alj/52.1/full.text/cybrary.skills.html>. Accessed 7 May 2004.

Lim, E. (1999) Human resource development for the information society. *Asian Libraries*, 8 (5), 82-100.

Lochore, Stephen (2004) How good are the free digital reference services? A comparison of library-based and expert services. *Library Review* 53 (1), 24-29

Magara, E. (2002) Applications of digital libraries and electronic technologies in developing countries: practical experiences in Uganda. *Library Review*, 51 (5), 241-255.

Mutula, Stephen (2004) IT Diffusion in Sub-Saharan Africa: Implications for Developing and Managing Digital Libraries. *New Library World* 105 (7/8) [in publication]

Norris, P. (2001) *Digital divide: civic engagement, information poverty and the internet worldwide*. Cambridge University Press, Cambridge, England.

Nwakanma, C.D. (2003) Information technology competencies: identifying knowledge depths for library and information science education. *Canadian Journal of Information and Library Science*, 27 (4), 75-6.

Sharp, K. (2001) Internet librarianship: traditional roles in a new environment. *IFLA Journal*, 27 (2), 78-81.

Steinmueller, W.E. (2001) ICTs and the possibilities for leapfrogging by developing countries. *International Labour Review*, 140 (2), 193-210.

Stubbings, R. and A. McNab. (2001) 'Why doesn't it work?': managing user expectation in an electronic environment. In Graham, C., ed. *Online Information 2001 Proceedings*. Oxford: Learned Information, 129-133.

Wittwer, R. (2001) Special libraries - how to survive the twenty-first century. *The Electronic Library*, 19 (4), 221-225.