

Electronic access to scientific journals in developing countries

By D. Schoonbaert (ITM librarian) and L. Ylquimiche (MDC 2001-2002)

Continuing price rises of scientific journals have been sorely felt in even the most affluent countries. In the USA, for instance, the average cost of journal subscriptions has increased by 207% between 1986 and 1999. This has resulted in a reduction in the number of journals to which American research libraries subscribe (and indirectly an even greater reduction in the proportion of books that libraries provide to their users). In this light, it is no surprise that developing countries have been hardest hit by such price increases and that their library shelves may now be practically devoid of recent literature.

Widespread access to the Internet allows scientists to use a vast range of tools and resources, databases and research literature. Many believe it will make up for the drop in journal acquisitions of libraries in developing countries that have occurred over the past decades because of excessive inflation. The principle is easily illustrated if one takes into account that the cost of sending one year's subscription of e.g. **Quality in Health Care** to Africa is around £25, while the marginal cost of giving access to its electronic edition of this journal is close to zero.

Electronic publishing offers enormous opportunities for efficient distribution of scientific information. By now, most of the established journals have an electronic full-text edition available on the World Wide Web. Unfortunately, this does not imply that developing countries can now fully benefit from these technical novelties. Lack of access to the Internet has long been a major barrier to its use in third world countries. And although the use of Internet in the developing world is now also growing fast, the information gap has not yet narrowed significantly – on the contrary, it appears to have increased.

So far, the Internet has clearly not provided a one-size-fits-all solution to the problem of universal access to scientific information. Yet a plethora of interesting alternatives to the reigning publication paradigm is emerging.

HighWire Press, for example, a non-profit organisation set up by **Stanford University Library**, aims to help universities and learned societies to publish on the web at low cost. While the common technical framework gives this collection of over 300 journals a uniform outlook, individual participants can still decide on their own pricing policies. Many of them are now for free or freely accessible from developing countries.

HINARI – the **Health Internetwork Access to Research Initiative** – under the aegis of a.o. **WHO**, also provides institutions in the developing world with free or low cost access to nearly 1000 biomedical journals. **SciDev.Net**, backed by a.o. multidisciplinary top journals such as **Science** and **Nature**, also aims to be a versatile gateway to information about science and technology for developing countries. While free access to scientific journals is one of its core tasks, its overall scope is broader.

A new policy of offering free access to journals six months after publication is now being adopted by a growing number of top journals like e.g. the **Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA**, or **Nucleic Acids Research**, all under the **PubMed Central** umbrella. Also the **American Society of Microbiology (ASM)** releases its valuable content after 6 months (e.g. **Infection & Immunity**, **Journal of Clinical Microbiology** and **Journal of Virology**).

The **Public Library of Science** is a grassroots movement grouping the more radical among authors, editors, librarians and individual subscribers. **PLS** preaches a rather revolutionary boycott of established journals that will not make their content freely accessible within six months after publication. But whether its signees will really keep their vows and forego the benefits the traditional paradigm offers to both readers and authors (including e.g. impact factor based meritocracy), and whether this will suffice to really turn the tables on the publishers, remains an open question.

Although highly popular in disciplines such as physics, in the biomedical world 'open archives' (on university web sites, for example) have yet to gain real impact. Attempts by academic communities to launch low cost/high quality alternatives to expensive journals owned by the commercial publishers will probably also prove valuable (think e.g. of **SPARC**, the **Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition**). Other electronic journals, like the dozens of new **BioMedCentral** titles, also start from scratch but let the authors pay a publication fee, so their readers can access their peer reviewed and widely available papers for free. Whatever its shortcomings, the 'old-fashioned' peer review filter will remain crucial for all types of biomedical research journals, new and old, electronic or printed. The process may only gain

additional speed and comfort from today's electronic opportunities.

Providing free access to the literature is only one part of what is needed to improve the use of health information in the developing world. By having access to a range of e-journals, colleagues working in developing health systems are able to consult what is relevant to them and – importantly – can now also participate in the debate using the rapid response facilities of the electronic journals, something that was not possible with the printed counterparts. The final aim of these initiatives should not be to just send a flood of material from the rich to the poor world, but for those in the developing world to become equal participants in the global discourse on health.

Meanwhile, several intermediary devices may help you to find accessible high quality literature. ITM's librarians, for one, are trying to guide you to a selection of the best available electronic journals (at least for ITM-related subjects). While part of these

are only available from within the institute (because ITM has paid the sometimes expensive fees, and access is limited to a specific computer address range in Antwerp), the web page <http://lib.itg.be/journals.htm> will lead you to a number of top journals with liberal access policies (e.g. **BMJ**, **Bulletin of the WHO**, **Emerging Infectious Diseases**, and many others). But do keep an eye on the new initiatives mentioned above. As their URLs are also included in the freely accessible **ITM Library Electronic Journals** web page, this should not be hard to do.

Also: have a peek at electronic editions of a selection of books and reports (e.g. the **World Health Report**) at <http://lib.itg.be/ebooks.htm> and biomedical web sites at <http://lib.itg.be/biblinks.htm> and remember the ITG Library bibliographic databases are freely accessible at <http://lib.itg.be/version.htm>.

L'accès électronique aux revues scientifiques dans les pays en développement

Par D. Schoonbaert (bibliothécaire IMT) et L. Ylquimiche (MDC 2001-2002)

La hausse continue des prix des revues scientifiques s'est fait durement sentir même dans les pays les plus prospères. Aux Etats-Unis, par exemple, le coût moyen des abonnements a augmenté de 207% entre 1986 et 1999. Ceci a entraîné une réduction du numéro de revues auxquelles les librairies de recherche américaines s'abonnent (et indirectement une réduction même plus importante de la quantité de livres que les librairies mettent à la disposition des utilisateurs). De ce point de vue il n'est pas étonnant que les pays en développement sont touchés dur par de telles hausses et que leurs rayons de bibliothèque soient pratiquement démunis de littérature récente.

L'accès répandu à l'Internet met à la disposition des scientifiques une vaste série d'instruments et de ressources, de banques de données et de littérature de recherche. Beaucoup d'entre eux croient que ceci compensera la chute des acquisitions de revues par les librairies dans les pays en développement, qui s'est produite au cours des décennies passées dû à l'inflation excessive. Ce principe s'explique facilement en tenant compte du fait que les frais d'envoi en Afrique d'un abonnement d'une année de par ex. **Quality in Health Care** s'élève à environ 25£, pendant que le coût marginal d'offrir accès à la

version électronique de cette revue est presque nulle.

Les publications électroniques offrent d'énormes opportunités pour la distribution efficace d'informations scientifiques. A l'heure actuelle la plupart des revues établies dispose d'une édition électronique en texte intégral sur le World Wide Web. Malheureusement ceci ne signifie pas que les pays en développement puissent maintenant bénéficier entièrement de ces nouveautés techniques. L'accès défectueux à l'Internet a depuis longtemps formé un obstacle substantiel pour son utilisation dans les pays du Tiers Monde. Et bien que maintenant l'utilisation de l'Internet augmente aussi très vite dans les pays en développement, l'abîme de l'information n'a pas encore diminué manifestement – au contraire, il apparaît qu'il s'est amplifié.

Jusqu'ici l'Internet n'a pas offert de solution décisive au problème de l'accès universel à l'information scientifique. Néanmoins une abondance d'alternatives intéressantes au paradigme de publication présent émerge.

HighWire Press, par exemple, une organisation sans but lucratif fondée par le **Stanford University Library**, vise à aider les universités et les

associations intellectuelles à publier sur le Web à bas coût. Pendant que le cadre technique général donne une vue uniforme à cette collection de plus de 300 revues, la politique des prix reste l'affaire du participant individuel. Un bon nombre de ces revues est maintenant disponible gratuitement dans les pays en voie de développement.

HINARI – Health Internetwork Access to Research Initiative – sous les auspices de e.a. l'OMS, offre également un accès gratuit ou bon marché à presque 1000 revues biomédicales aux institutions dans les pays en développement. **SciDev.Net**, soutenu par e.a. les revues principales multidisciplinaires telles que **Science** et **Nature**, vise aussi à devenir une porte universelle vers informations scientifiques et technologiques pour les pays en voie de développement. L'accès libre aux revues scientifiques est une de ses tâches principales, mais le but général est plus ample.

Une nouvelle politique de libre accès aux revues six mois après publication est en train d'être adoptée par un nombre croissant de revues renommées comme par exemple **Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA**, ou **Nucleic Acids Research**, tous les deux sous la parapluie de **PubMed Central**. Aussi l'**American Society of Microbiology (ASM)** dévoile son contenu valable après six mois (par ex. **Infection & Immunity**, **Journal of Clinical Microbiology** et **Journal of Virology**).

Le **Public Library of Science** est un mouvement public qui rassemble les personnages les plus radicaux parmi les auteurs, les éditeurs, les bibliothécaires et les abonnés individuels. **PLS** prône un boycottage plutôt révolutionnaire des revues établies qui ne donnent pas libre accès à leur contenu six mois après publication. Mais la question reste ouverte si ses partisans tiendront parole et s'ils laisseront passer les bénéfices qu'offre le paradigme traditionnel aussi bien aux lecteurs qu'aux auteurs (y compris par ex. la méritocratie du facteur d'impact), et si de telles actions suffiront à inverser les rôles.

Bien qu'ils soient très populaires dans des disciplines comme la physique, les 'archives ouvertes' (sur les sites web des universités par ex.) doivent encore gagner de l'impact dans le monde biomédical. Les tentatives des communautés académiques pour lancer des alternatives à bas prix/ de haute qualité contre les revues chères des éditeurs commerciaux s'avéreront probablement aussi utiles (prenons par exemple **SPARC, Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition**). D'autres revues électroniques, comme le tas de nouveaux titres de **BioMedCentral**, commencent aussi de zéro mais les auteurs paient une taxe de publication, de façon que les lecteurs

puissent accéder gratuitement à leurs articles revus par pairs et amplement répandus. Quoi que soient ses imperfections, le filtre du "peer review" restera crucial pour tous types de revues de recherche biomédicale, nouvelles ou anciennes, électroniques ou imprimées. La procédure peut uniquement gagner de la vitesse et du confort offert par les applications électroniques actuelles.

L'accès libre à la littérature constitue seulement une partie de ce qui est nécessaire pour améliorer l'utilisation d'informations sanitaires dans le monde en développement. Grâce à l'accès qu'ils ont à un nombre de revues électroniques, nos collègues dans les systèmes de santé en développement peuvent consulter les informations qui sont pertinentes pour eux et - plus important - peuvent prendre part dans le débat en utilisant les outils de réponse rapide des revues électroniques, ce qui n'était pas possible avec les revues imprimées. L'objectif final de ces initiatives ne devrait pas être de simplement envoyer un déluge de matériels du monde riche au monde pauvre, mais de transformer les intéressés dans le monde en développement en participants équivalents dans le discours global de la santé.

Entre-temps plusieurs outils intermédiaires vous aideront à trouver de la littérature accessible de haute qualité. Les bibliothécaires de l'IMT, pour commencer, s'efforceront à vous guider vers une sélection des meilleures revues électroniques disponibles (au moins en ce qui concerne les sujets de recherche à l'IMT). Bien qu'une partie de ces revues soit uniquement disponible dans l'Institut (car l'IMT a payé les frais d'accès parfois élevés et l'accès est limité à une adresse d'ordinateur spécifique à Anvers), le page web <http://lib.itg.be/journals.htm> vous conduira à un nombre de grandes revues menant une politique de libre accès (par ex. **BMJ, Bulletin of the WHO, Emerging Infectious Diseases**, et beaucoup d'autres). Mais gardez vos yeux ouverts pour les nouvelles initiatives mentionnées ci-dessus. Ca ne devrait pas poser trop de problèmes, comme leurs

adresses URL sont toutes incluses dans le page web librement accessible **ITM Library Electronic Journals**.

Aussi: jetez un coup d'œil sur les éditions électroniques d'une sélection de livres et rapports (par ex. le **World Health Report**) sur <http://lib.itg.be/ebooks.htm> et sur les sites web biomédicaux sur <http://lib.itg.be/biblinks.htm> et n'oubliez pas que les bases de données bibliographiques de la Bibliothèque de l'IMT sont librement accessibles sur <http://lib.itg.be/version.htm>.