

Les enjeux éthiques de la généralisation de la publication électronique

Philippe Van Parijs

(A paraître dans *Louvain* 147, mars 2004)

Dédualiser la planète

C'est dans la bibliothèque des Facultés catholiques de Kinshasa que l'enjeu éthique majeur de la généralisation de la publication scientifique électronique m'est soudain apparu dans toute son évidence.¹ Pour faire face à des défis sans commune mesure avec ceux auxquels nous sommes nous-mêmes confrontés, il est essentiel qu'un pays comme le Congo puisse compter sur un nombre important de personnes hautement qualifiées. Comment assurer leur formation? Sélectionner scrupuleusement les étudiants les plus prometteurs pour les envoyer à l'étranger, c'est aujourd'hui s'exposer à une telle proportion de non-retours que cette stratégie est devenue dramatiquement contre-productive. L'alternative est de former localement. Mais lorsque la fuite dans le plafond de la bibliothèque abritant quelques collections de périodiques dépareillés est à soi seul un défi majeur, il est utopique que les universités africaines puissent compter, même à moyen terme, sur un approvisionnement en matériau imprimé qui leur fournisse l'indispensable support d'une formation avancée.

Pour échapper à ce dilemme entre une désastreuse hémorragie et une formation pitoyable, un seul espoir : des publications scientifiques rendues disponibles massivement, rapidement et gratuitement en tirant profit du potentiel inédit qu'offre le medium électronique. Cela exige que l'on fournisse des ordinateurs, qu'on les cable, qu'on les sécurise, qu'on établisse des règles du jeu qui en fassent les jouets de travail, jour et nuit, de myriades de jeunes chercheurs, non les symboles de statut cadenassés de quelques mandarins. Mais il faut aussi que cette infrastructure donne vraiment accès, sans délais, formalités ni paiement, aux publications scientifiques. Est-ce concevable?

¹ Cette prise de conscience a motivé le choix de ce thème pour le premier Ethical Forum de la Fondation universitaire (« Free Access to Truth ? Scientific Publishing in the Internet Era », Bruxelles, 20 octobre 2002), sur les enseignements duquel cet article s'appuie largement (www.universityfoundation.be/common_php/forum_index.html).

Une dissémination mondiale à un coût dérisoire?

Que nous ne soyons plus là dans l'utopie pure est démontré par l'expérience fascinante des e-prints lancée en 1991 par le physicien Paul Ginsparg (Université Cornell) dans le domaine de la physique des hautes énergies. Chaque jour, les chercheurs actifs dans ce domaine à travers le monde auto-archivent sur le web, avec disponibilité immédiate pour tous, quelques dizaines de nouveaux papiers ou de nouvelles versions de papiers antérieurs. Muni de moteurs de recherche performants et d'un système automatique d'annonces sélectives quotidiennes, l'archive ainsi produite par la collaboration de tous les chercheurs du domaine constitue leur source bibliographique quasi-exclusive. Ils y consultent et en téléchargent tous les articles dont ils ont usage, y compris ceux qui sont ultérieurement publiés dans des revues, et ils soumettent leur production à certaines de celles-ci en se contentant de mentionner le numéro du e-print concerné. Tout cela pour un coût dérisoire : de l'ordre de 1 à 5 dollars par article ainsi mondialement disséminé, alors que le coût moyen actuel par article publié est de 10 à 20000 dollars pour le top des revues imprimées, et de l'ordre de 4000 dollars pour la moyenne des revues scientifiques.² L'écart astronomique entre ces deux estimations donne une idée du potentiel qu'offre le médium électronique pour une diffusion démocratique du savoir. Mais il ne faudrait pas en tirer des conclusions trop naïvement optimistes.

Il importe d'abord de reconnaître la multiplicité des fonctions que jouent les revues. Certaines de ces fonctions — dissémination, enregistrement, conservation — peuvent être remplies plus efficacement et à bien moindre coût par un auto-archivage électronique intelligemment conçu. Mais il en est d'autres, non moins importantes et beaucoup plus coûteuses, que l'auto-archivage est bien incapable de remplir: l'amélioration du texte quant à la forme et au contenu, la validation par filtrage de ce qui est à la fois correct et intéressant et (corollairement) la constitution d'une base fiable pour l'évaluation des chercheurs. Pleinement conscient de l'importance de ces autres fonctions, Ginsparg estime, sur base d'une expérience en cours, qu'une revue de haute qualité publiée sous une forme exclusivement électronique doit se stabiliser, en régime de croisière, à un coût par article publié de l'ordre de 1000 dollars. Entre la publication électronique et la publication imprimée moyenne, le rapport de coût est donc plutôt de 1 à 4 que de 1 à 4000. S'il y a place pour une réduction significative des coûts, il ne peut s'agir de la réduction vertigineuse suggérée par les premiers chiffres.

En outre, rien n'empêche les éditeurs scientifiques de continuer à ajouter à ce coût incompressible une marge de profit considérable, et même de l'accroître par rapport à la situation présente grâce au développement de vaste corbeilles de revues pour lesquelles ils offrent des licences globales aux institutions. Il suffit qu'ils possèdent dans cette corbeille quelques revues qu'une bibliothèque universitaire respectable ne peut pas se permettre de ne pas fournir à ses chercheurs pour pouvoir augmenter encore la ponction qu'ils effectuent, en contrepartie de revues moins prisées offertes en prime dans la même corbeille. Le budget des bibliothèques n'étant pas extensible, ceci conduit à l'éviction des revues qui ne se sont pas encore fait cueillir par un grand éditeur. Bientôt délaissées par des chercheurs préférant publier dans des revues largement diffusées, ces revues seront à leur tour

² Estimations de Paul Ginsparg, "Creating a Global Knowledge Network" (UNESCO, February 2001), <http://arXiv.org/blurb/pg01unesco.html>,

acculées à s'éteindre ou à se vendre aux grandes maisons d'édition, dont la faculté d'extraire des institutions académiques une substantielle rente de monopole se trouve ainsi encore renforcée.

S'extirper du piège

Faux espoir donc ? Pure illusion de croire que la quasi-gratuité de la dissémination électronique du savoir scientifique ouvre la possibilité d'un accès au savoir pour tous ? Pas nécessairement. Mais cela n'ira pas tout seul.

En premier lieu, il est essentiel de déverrouiller le piège dans lequel nous, communautés scientifiques, nous sommes nous-mêmes placées, par le statut que nous accordons au « facteur d'impact ». Dans un marché de l'emploi scientifique qui se mondialise et se spécialise, il sera toujours plus important de pouvoir disposer d'index objectifs de performance scientifique qui puissent guider des commissions de recrutement et de promotion n'ayant ni le temps ni la compétence d'évaluer directement la qualité des travaux des chercheurs qu'elles ont à évaluer. Une évaluation de la qualité, pas seulement du volume, des publications des chercheurs concernés doit intervenir dans ces index, et le « facteur d'impact » de la revue dans lequel un article est publié (en gros, le nombre moyen de fois qu'un article publié dans cette revue est cité) constitue aujourd'hui le moyen le plus répandu de pondérer chaque publication par sa qualité présumée. Ceci rend impératif pour les chercheurs, en particulier les plus jeunes en quête d'un poste ou d'une promotion, de publier autant que possible dans les revues à facteur d'impact élevé. Cet impératif permet à ces revues de recueillir les meilleurs articles, oblige les bibliothèques à acheter ces revues et met les propriétaires de ces revues en position d'engranger de plantureux profits en revendant à gros prix aux universités ce qui n'est pour l'.

Peut-on se passer du facteur d'impact ? Seulement en élaborant et diffusant des manières de pondérer les publications qui ne soient guère moins fiables ni plus manipulables que le facteur d'impact. Précisément parce que le medium électronique permet une accélération de la dissémination, l'impact de l'article lui-même (le nombre de fois qu'il est cité de manière « appropriée ») doit pouvoir se substituer plus aisément et plus pleinement que par le passé à l'impact moyen des articles antérieurement publiés dans la même revue. Aux communautés scientifiques de développer un ethos professionnel qui sanctionne durement les pratiques de citation « inappropriées » qui compromettraient le recours à de tels index alternatifs. Certes, il restera avantageux de publier dans une « bonne » revue. Mais la position de son propriétaire se trouvera drastiquement fragilisée : puisque seules comptent les citations futures, et non l'énorme stock de citations passées, il sera bien plus facile de rendre attrayante une revue rivale dès le moment où les prix exigés par un éditeur se font excessifs.

Une seconde voie, complémentaire du changement d'index, part de l'idée que l'acceptation dans un périodique de qualité fonctionne au fond comme un petit prix scientifique. A l'ère électronique, il n'est plus nécessaire de rassembler périodiquement un ensemble d'articles pour en réduire les coûts d'envoi, et le concept même de périodique scientifique va graduellement s'estomper.³ Dans l'ensemble de ce qui sera chaque jour

³ Voir l'article éclairant de Hal Varian , "The Future of Electronic Journals" (September 1998), *The Journal of Electronic Publishing*, <http://www.press.umich.edu/jep/04-01/varian.html>

disséminé ou rendu téléchargeable, il importera de continuer à établir des classements d'excellence, des mises en évidence sélectives. C'est ce que réalisait l'acceptation dans des périodiques hiérarchisés par leur facteur d'impact. Mais ce n'est pas la seule façon. On peut aisément imaginer une anthologie des e-prints récents jugés les plus innovateurs ou les plus importants par un collectif de chercheurs particulièrement respectés qui prendrait la forme de l'envoi régulier d'une liste avec liens ou d'un postage sur site.

Faire payer les auteurs ?

Par les deux voies ainsi esquissées et par d'autres sans doute, les communautés scientifiques pourront s'extirper du piège dans lequel l'usage du facteur d'impact les retient et dégonfler ainsi peu à peu la rente que les éditeurs commerciaux prélèvent à leurs dépens. Demeure alors le coût irréductible des divers services traditionnellement remplis par les éditeurs, auxquels s'ajoutent, à l'ère électronique, la mise à disposition d'instruments de recherche performants.

Pour concilier la prise en charge de ce coût avec la diffusion universelle du savoir, on pourrait tirer avantage du coût marginal dérisoire de la dissémination électronique en continuant à faire payer les institutions riches tout en accordant la gratuité aux institutions pauvres. Toute initiative dans ce sens est à encourager, comme l'initiative conjointe de l'OMS et d'Elsevier d'équiper des Facultés de médecine africaines d'ordinateurs tout en leur concédant l'accès électronique gratuit à toutes les revues médicales d'Elsevier. Mais même à supposer que l'on puisse trouver un critère adéquat de discrimination par les prix, il est probable que l'ingéniosité informatique et la mobilité des chercheurs rendent cette formule instable, l'interdiction d'accès gratuit aux non-autorisés ne pouvant être efficacement assurée que moyennant des complications considérables pour les autorisés.

C'est pourquoi il n'est pas inutile de réfléchir à une mesure beaucoup plus radicale: un accès entièrement gratuit pour les usagers et leurs institutions, rendu possible par l'imputation du coût de publication aux auteurs. Cette idée, réminiscente des publications à compte d'auteur (ou à plantureux subsides) qui engraisent les éditeurs avant de finir au pilon, m'a d'abord semblé farfelue. Mais elle est loin de l'être.

D'abord, une contribution financière des auteurs est déjà pratique courante dans un certain nombre de disciplines. Selon le cas, le paiement s'effectue pour chaque article soumis, pour chaque article examiné par les referees (après un premier filtrage) ou pour chaque article accepté pour publication. Ensuite, le coût de la publication est très faible par rapport au coût total moyen (salaire du chercheur compris) de la préparation d'un article publié : pas plus de 10 % selon les estimations de Paul Ginsparg, réductible à 2% en cas de publication électronique sans rentes de monopoles, et bien entendu récupérable globalement par les institutions, puisque leurs bibliothèques n'auraient plus à payer d'abonnements.

Cette proposition de transfert du coût des consommateurs aux producteurs soulève bien entendu de nombreuses objections. Si aucune de celles que j'ai entendues ou imaginées ne m'a paru décisive, il importe néanmoins de les examiner sérieusement (voir Appendice 1). Mais comme celle de se libérer du facteur d'impact, cette proposition illustre la manière dont il importe d'aborder la dimension éthique en matière de publication scientifique comme dans d'autres domaines. Il est certes éthiquement pertinent de se demander s'il est pire de déconseiller à un jeune chercheur de publier le meilleur de son travail dans la revue qui lui assurera la

diffusion la meilleure ou de contribuer, en le lui conseillant, à gonfler les profits d'entreprises prédatrices. Mais il y a bien mieux à faire que de se morfondre interminablement sur ces dilemmes individuels. Il importe d'identifier les enjeux éthiques les plus importants, d'imaginer des stratégies appropriées à la lumière d'une analyse lucide des mécanismes sous-jacents, et d'orchestrer une action collective qui refaçonne le contexte, de manière à ce que ces dilemmes individuels perdent de leur fréquence et de leur acuité, de manière surtout à ce que le potentiel fabuleux de dissémination du savoir offert par le médium électronique puisse servir à réduire les injustices au lieu de les amplifier. Il y faudra sans doute de grandes initiatives concertées des universités. Mais chaque chercheur chevronné doit aussi guetter les occasions d'apporter à cet effort sa petite obole, par exemple en revendiquant systématiquement le droit de rendre gratuitement et indéfiniment téléchargeable sur le site de son institutions tout article retenu par une revue.⁴

Appendice 1 : Faire payer les auteurs ? Quelques objections.

Est-il concevable d'offrir aux usagers et à leurs institutions un accès entièrement gratuit aux publications scientifiques en imputant tout le coût de publication aux auteurs et à leurs institutions ? L'idée est farfelue à première vue. Elle pourrait produire des effets pervers. Elle mérite cependant d'être discutée sérieusement.

N'y aura-t-il pas un déplacement injuste des coûts vers les institutions les plus productrices de publications ?

Oui, mais ce sont aussi les plus riches.

N'arrivera-t-il pas que des chercheurs doivent y mettre de leur poche ?

Tout comme il arrive qu'ils travaillent souvent plus d'heures que celles pour lesquelles ils sont payés. C'est après tout aussi dans leur poche que se retrouvera le salaire de l'emploi ou de la promotion que la publication leur permettra de décrocher.

Cela ne diminuera-t-il pas la pression concurrentielle sur la qualité du service fourni par l'éditeur ?

Les auteurs ont tout intérêt, matériel et autre, à ce que leurs textes soient souvent lus et souvent cités, et donc à ce que les éditeurs les publient de manière soignée et en assurent une diffusion large et aisée, faisant des moteurs de recherche un usage optimal. Pour accepter de payer des sommes importantes, la valeur ajoutée qu'offre l'éditeur par rapport à la mise à disposition sur son site personnel ou dans les e-prints de son institution devra être réelle, et les auteurs ne sont pas moins bien armés que les bibliothécaires pour déterminer ce que les usagers trouvent important.

N'y a-t-il pas un risque que les revues se laissent soudoyer par des auteurs prêts à payer beaucoup pour que leur article soit publié ?

⁴ Une escarmouche toute récente, racontée dans l'appendice 2, illustre les petites choses qui ce qui peut être dans ce sens.

C'est un risque qu'aucune revue ne pourrait se permettre d'avoir même l'apparence de prendre, tant son attrait pour les auteurs et les usagers dépend de sa réputation quant au souci exclusif de la qualité scientifique dans le processus de sélection. Au contraire, joint à l'élimination du rôle du facteur d'impact, le transfert du paiement vers les auteurs conduira à une pression plus forte sur le prix demandé par les revues. En moyenne, les chercheurs de chaque sous-domaine sont les mieux équipés pour apprécier la valeur d'une revue quant à son prestige, la qualité de son travail d'édition, sa diffusion dans les milieux pertinents, l'efficacité de son accès aux moteurs de recherche, etc. Ceux qui font la valeur d'une revue étant maintenant devenus les payeurs directs, on pourra raisonnablement s'attendre à une augmentation de leur propension à s'organiser, par exemple pour abandonner tout mode d'évaluation des chercheurs basé sur la performance passée des revues où ils publient et pour développer un ethos professionnel bridant la manipulabilité d'index alternatifs.

Cela ne créera-t-il pas un obstacle pour les chercheurs plus jeunes, moins bien placés dans les rapports de force déterminant l'accès au budget publications ?

C'est un danger, plus présent si le dispositif mis en place exige que l'on paye à la soumission qu'à l'acceptation. Il sera dans l'intérêt de chaque institution de prévoir des codes de conduite et des règles de transparence qui assurent un accès équitable à ces ressources collectives particulièrement cruciales pour la carrière des chercheurs, comme à toutes les autres d'ailleurs.

Cela ne créera-t-il pas un obstacle pour les chercheurs d'institutions pauvres ?

Au contraire. Les 50000 dollars de coût moyen total de la recherche par article publié (selon l'estimation de Ginsparg) constituent bien entendu un obstacle plus sérieux que les 1000 dollars de coût de publication dans une revue électronique de qualité (toujours selon ses estimations), de même que la limitation de l'accès à une information bien à jour, que la gratuité sans formalités pour tous les usagers permettrait précisément de pulvériser. En outre, ce sera bien pour l'image d'une bonne revue, et insignifiant pour son budget, d'accepter la publication d'articles émanant de pays moins développés ayant passé les filtres usuels. En outre, des fondations subventionnant actuellement des revues imprimées à diffusion limitée pourraient rediriger leur aide vers la prise en charge du coût de publication d'articles acceptés dans de bonnes revues.

Dans beaucoup de domaines, les usagers ne se trouvent pas seulement dans des institutions académiques, mais aussi dans des entreprises privées, qui contribuent proportionnellement très peu à la recherche scientifique publiée. Le passage du paiement des consommateurs au paiement par les producteurs ne revient-il pas à leur faire un splendide et inutile cadeau ?

Dans les domaines où un tel usage est significatif, il est réaliste de réserver l'accès gratuit aux institutions académiques, en tablant d'une part sur des sanctions légales et d'image prohibitives en cas de piratage par une entreprise privée, et d'autre part sur l'intérêt que ces entreprises ont à encourager la publication scientifique dans leur domaine.

Appendice 2. Escarmouche sur le copyright

Bribes (authentiques) de correspondance électronique entre un auteur, une maison d'édition et un membre du comité de rédaction d'une revue scientifique.

24/12/03

Ajouté par l'auteur en marge de la convention de copyright :

« Subject to being allowed to keep making the paper available free of charge on my web site and to retaining the rights for the versions in other languages than English. »

14/1/04

De la maison d'édition à l'auteur :

« I received your faxed copyright agreement. Thank you for sending it. Unfortunately, one of the additions you made on the form is unacceptable. We are unable to accept your addition indicating that you are allowed to keep making your paper available on your website. Please resend the form by the end of this week with that disclaimer removed. »

14/1/04

De l'auteur à la maison d'édition :

« I now always include this restriction in any copyright agreement I sign for articles, and no publisher has protested so far.

I strongly believe in the great importance of making this sort of text available worldwide, without charge and without fuss, for people and institutions who could not afford the payment of journal subscriptions.

The generalisation of this practice should not prevent publishers from getting a fair reward for the value they add over and above what has been produced, entirely without their help, by the academic community. »

15/1/04

Du membre du comité de rédaction de la revue chargé de la coordination du numéro à la maison d'édition :

« I strongly and unequivocally support [the author's] position on the issue of his right to post his paper on his website... I will encourage authors to violate your restriction if you continue to insist on it (and, in any case, most authors with websites will violate your rules anyway.). »

15/1/04

De la maison d'édition à l'auteur et au membre du comité de rédaction:

« I have forwarded your responses to the director of my department who will be discussing the matter with the executive Vice President of our division. »

16/1/04

De la maison d'édition à l'auteur :

« I have been informed that you DO have permission to keep your article posted on your website. My director and the Vice President of our division will not be discussing your article in particular; however, they will be discussing this matter for all future articles in the journal. »

16/1/04

De l'auteur à la maison d'édition

« The permission no longer being a problem, we can go ahead.

However, I would greatly appreciate hearing about the decision taken by your director and Vice President concerning all future articles in this journal, and indeed all articles published in all the journals you publish. Whatever the decision, I intend publicizing it widely, and very much hope that you will give up one of those restrictive practices that badly contribute to tarnishing the image of commercial publishers, by attempting to prevent authors from disinterestedly making their work available to people and institutions who would have no hope of accessing it otherwise. »