

## Chapitre III. Lecture et écriture scientifique dans le ciel : une anomalie postguttenbergienne et comment la résoudre

Stevan Harnad

### Une anomalie postguttenbergienne

1. Un jeune chercheur ayant tout juste obtenu son doctorat annonce fièrement à sa mère qu'il vient de publier son premier article. Elle lui demande combien il a été payé. Il grimace, répond : « Rien » et se lance alors dans une explication longue et compliquée...

2. Un chercheur de la même université voit une référence à cet article. Il se rend à la bibliothèque pour l'obtenir. On lui répond : « Nous ne sommes pas abonnés à cette revue trop chère pour nous (notre budget d'abonnements, de droits, de prêt et de reproduction est déjà largement dépensé). »

3. Un étudiant, dans la même université, voit le même article cité sur le Web. Il clique sur la citation. Le site de l'éditeur demande un mot de passe : « Accès refusé : seules les institutions autorisées et ayant souscrit un abonnement payable d'avance ont accès à la revue. »

4. L'étudiant perd patience, s'ennuie et clique sur *Napster*<sup>7</sup> pour mettre la main sur la version MP3 de son CD pirate favori et se consoler ainsi de ses malheurs.

5. Des années plus tard, la titularisation du docteur du point 1 est envisagée. Ses publications sont bonnes, mais pas assez citées ; leur « impact sur la recherche » n'est pas suffisant. Titularisation refusée.

6. Le même scénario se répète lorsqu'il essaie d'obtenir des crédits de recherche. Ses résultats scientifiques n'ont pas eu un impact suffisant. Trop peu de chercheurs les ont lus, s'en sont inspirés et les ont cités. Financement refusé.

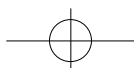
7. Il essaie alors plutôt d'écrire un livre. Les éditeurs refusent de le publier : « On n'en vendrait pas assez d'exemplaires car il y a trop peu d'universités ayant suffisamment d'argent pour en payer le prix (leurs budgets d'achat sont limités par le coût annuel, sans cesse croissant, de leurs abonnements, droits et prêts). »

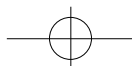
8. Il essaie de mettre ses articles sur le Web, en accès libre pour tous, afin d'augmenter leur impact. Son éditeur menace de le poursuivre, ainsi que son fournisseur d'accès, pour violation du *copyright*.

9. Il demande à son éditeur : « Qui le *copyright* est-il censé protéger ? » Son éditeur lui répond : « Vous ! »

---

7. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0672.html>





Qu'est-ce qui ne va pas dans cette histoire ?  
 (Et pourquoi la mère du jeune docteur dont les gens ne peuvent voler les œuvres qu'il a *données gratuitement*, et alors même qu'il souhaiterait qu'ils le fassent, se retrouve-t-elle dans la même galère que la mère du musicien dont l'œuvre *en accès payant* peut être volée, et l'est de fait, bien qu'il ne le veuille pas ?)

Résoudre l'anomalie : Comment quelques *distinctions* essentielles plus quelques actions simples permettraient-elles un retour à la raison ?

#### 1. Cinq distinctions postgutenbergiennes essentielles

Pour comprendre ce qui ne va pas dans cette histoire, on doit d'abord faire *cinq distinctions essentielles*. Qu'une seule de ces distinctions manque, et il sera impossible de tirer au clair cette histoire ou de résoudre l'anomalie – une anomalie qui n'appartient qu'à l'ère en ligne de l'écriture scientifique *dans le ciel*<sup>8</sup> [c'est-à-dire lisible par tous, comme les slogans publicitaires tracés par des avions dans le ciel. NDT] dans la « galaxie postgutenbergienne »<sup>9</sup>.

##### 1.1. Distinguer les textes en accès payant des textes en accès libre

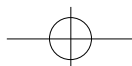
Cette distinction est la plus importante de toutes les distinctions post-Gutenberg. C'est elle qui rend la petite quantité de littérature de recherche scientifique (environ 20 000 revues avec comité de lecture, environ deux millions d'articles par an<sup>10</sup>) anormale – et fondamentalement différente de l'ensemble de ce qui s'écrit<sup>11</sup> : ses auteurs ne recherchent pas, et ne reçoivent d'ailleurs pas, de droits d'auteur ou de rémunérations pour leurs textes. Leurs textes sont donnés en accès libre. Tout ce à quoi ces auteurs aspirent, c'est un « impact » de recherche, qui suppose d'atteindre les yeux et les esprits de tous leurs collègues chercheurs qui peuvent s'y intéresser, partout, aujourd'hui et n'importe quand dans l'avenir.

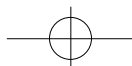
8. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad90.skywriting.html>

9. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad91.postgutenberg.html>

10. <http://www.ulrichsweb.com/ulrichsweb/>

11. [http://www.cisp.org/imp/november\\_2000/11\\_00lyman.htm](http://www.cisp.org/imp/november_2000/11_00lyman.htm)





La question-test pour savoir si un écrit relève du petit secteur de la littérature en accès libre<sup>12</sup> ou de celui, beaucoup plus vaste, de l'accès payant est celle-ci : «L'auteur cherche-t-il à obtenir des droits ou une rémunération en échange de ses écrits ?» Si la réponse est oui (ce qui est le cas pour pratiquement tous les livres<sup>13</sup> et les articles de journaux ou de revues), l'écrit en question appartient au secteur de l'accès payant ; si la réponse est non, il relève de l'accès libre, celui où les textes sont donnés gratuitement.

Rien de ce qui suit ne s'applique aux écrits qui ne sont pas en accès libre. Or le modèle de l'accès payant est celui que la plupart des gens ont en tête pour tout ce qui se publie. Il n'est dès lors pas surprenant que la petite fraction d'écrits n'entrant pas dans ce modèle plus général semble anormale.

#### 1.2. Distinguer les revenus (provenant de la vente des publications) de l'impact (provenant de l'utilisation des publications)

À la différence de tous les autres auteurs, les chercheurs doivent leurs revenus non à la vente de leurs articles scientifiques mais à l'impact de leurs articles sur la communauté des chercheurs, c'est-à-dire au fait d'être lus, cités et utilisés par d'autres chercheurs. Dès lors, tous les obstacles à l'accès constitués par l'acquiescement d'un droit constituent des obstacles au revenu<sup>14</sup> de la recherche et des chercheurs. Ces obstacles restreignent la visibilité potentielle des chercheurs et de leur travail, leur impact et leur prise en considération à ceux (principalement les institutions) qui sont en mesure de payer des droits d'accès.

La plupart des institutions n'ayant pas les moyens de payer les droits d'accès à la plupart des revues scientifiques, il en résulte que la plupart des articles scientifiques sont inaccessibles à la plupart des chercheurs<sup>15</sup> ; ce qui signifie que cet impact et cette prise en considération potentiels sont tout bonnement perdus.

On notera que, bien que les chercheurs ne touchent pas de revenus de la *vente* de leurs articles publiés dans des revues scientifiques («revenus de publication»), ils touchent un revenu de *l'impact* de ces articles («revenus d'impact»).

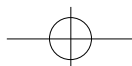
---

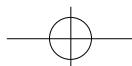
12. <http://fisher.lib.virginia.edu/arl/index.html>

13. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/Varian/new1.htm>

14. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/amlet.html>

15. <http://fisher.lib.virginia.edu/arl/index.html>





Si les chercheurs, à la différence des auteurs ne donnant pas gratuitement leurs textes, ne cherchent pas à tirer de revenus de publication de leurs articles scientifiques, c'est tout simplement parce que les conditions d'accès aux revenus de publication constituent des obstacles aux revenus d'impact (contrats de recherche, salaires, promotion, titularisation, prix), qui sont de loin le bénéfice le plus important pour les chercheurs, dont la plupart des articles scientifiques sont à ce point ésotériques qu'ils ne trouvent aucun marché capable de leur assurer un revenu de publication.

**1.3. Distinguer entre la protection que donne le copyright contre le vol de la qualité d'auteur (plagiat) et la protection que donne le copyright contre le vol du texte (piratage)**

Ces deux aspects très différents<sup>16</sup> de la protection donnée par le *copyright* ont toujours été confondus parce que c'est la littérature en accès payant, beaucoup plus répandue et représentative, qui a toujours servi de modèle aux lois et aux discussions sur le *copyright*. Mais la protection que donne le *copyright* contre le vol de la qualité d'auteur (plagiat), essentielle à la fois pour la littérature en accès libre et pour celle en accès payant, n'a absolument rien à voir avec la protection contre le vol du texte (piratage), protection que veulent les auteurs dont les œuvres sont en accès payant mais que ne veulent pas ceux qui donnent leurs textes en accès libre. On peut être totalement protégé du plagiat<sup>17</sup> sans rechercher une protection contre le piratage.

**1.4. Distinguer l'auto-publication ( compte d'auteur) de l'auto-archivage (de recherches publiées après évaluation par des pairs)**

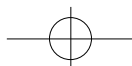
La différence essentielle entre les recherches avec ou sans évaluation réside dans le contrôle de la qualité (évaluation par des pairs<sup>18</sup>) et sa certification (par une revue réputée, de qualité reconnue et ayant un comité de lecture). Bien que les chercheurs aient toujours souhaité que les résultats de leurs recherches soient en accès libre, ils veulent néanmoins que ces résul-

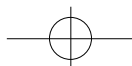
---

16. <http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>

17. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1311.html>

18. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/nature2.html>





tats soient soumis à une évaluation et déclarés comme ayant répondu à des critères de qualité reconnus. En conséquence, l'auto-archivage de recherches ayant fait l'objet d'une évaluation ne doit en aucune façon être confondu avec l'auto-*publication*, car il s'agit de l'auto-archivage en ligne, libre pour tous, d'articles de recherche *publiés* après évaluation.

**1.5. Distinguer les prépublications non évaluées des publications après évaluation (publications électroniques = prépublications + publications<sup>19</sup>)**

Les archives électroniques «eprint», qui consistent en des articles de recherche auto-archivés en ligne par leurs auteurs, ne sont pas, et n'ont jamais été, simplement des «archives de prépublication» pour une recherche n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation. À cet égard, les auteurs peuvent auto-archiver toutes les phases de la recherche qu'ils souhaitent rendre publiques, depuis les versions embryonnaires qui précèdent la soumission pour évaluation, en passant par les révisions successives, jusqu'à la version imprimée dans une revue après évaluation et, au-delà, jusqu'à toutes les versions ultérieures corrigées, révisées ou mises à jour d'une autre façon (post-publications), de même que tous les commentaires ou réponses qui leur sont associés. Tout ceci ne constitue que des étapes le long du *continuum* de l'écriture scientifique «dans le ciel<sup>21</sup>».

**2. Ce qui est optimal et inéluctable pour les chercheurs**

- La totalité du corpus des textes évalués mis en ligne ;
- Sur l'ordinateur de chaque chercheur, partout ;
- 24 heures sur 24 ;
- Tous les articles interconnectés par citation<sup>22</sup> ;
- Entièrement recherchables, navigables, récupérables ;
- Gratuitement, pour tous, pour toujours.

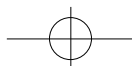
Tout ceci va arriver. La seule véritable question est : «D'ici combien de temps ?» Serons-nous encore en pleine possession de nos moyens et capables

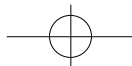
19. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0662.html>

20. <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00001599/index.html>

21. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad90.skywriting.html>

22. <http://opcit.eprints.org/>





d'en bénéficier, ou est-ce que ce sera seulement pour la génération *Napster*? Les futurs historiens, la postérité et l'impact scientifique avorté qui aura été le nôtre sont déjà en situation de nous adresser des reproches rétrospectifs<sup>23</sup>.

Que peut faire la communauté scientifique pour hâter ce qui est optimal et inéluctable ? Voici quelques concepts récents susceptibles d'aider :

### 3. Deux catégories utiles, une nouvelle distinction et un nouvel allié

#### 3. 1. Abonnements, droits d'accès, paiement la carte : les obstacles à l'accès et l'impact

Les droits d'abonnement (et leurs variantes : droits d'accès et paiements à la carte) sont des obstacles à l'accès, et donc des obstacles à l'impact, pour les chercheurs et pour la recherche qu'ils donnent gratuitement. L'abonnement est le moyen pour un éditeur de revue de compenser ses frais et de faire un profit équitable. Les coûts élevés étaient inévitables durant l'ère gutenbergiennne sur papier, dispendieuse et inefficace ; mais aujourd'hui, à l'ère postGutenberg<sup>24</sup> en ligne, le fonctionnement à la vieille manière gutenbergiennne, avec ses coûts élevés, doit être tenu (uniquement pour cette littérature en accès libre ; pas pour la littérature fonctionnant sur la base de droits d'auteur!) comme relevant du complément en option<sup>25</sup> plutôt que de l'instrument indispensable qu'il était précédemment.

Attention aux idées de « valeur ajoutée » indispensable, dans laquelle la littérature scientifique évaluée par des pairs devrait, par implication, continuer d'être inextricablement enveloppée. Le seul service *indispensable* encore fourni par les éditeurs de revues (pour cette littérature hors normes de l'ère postgutenbergiennne, donnée en accès libre par les auteurs) est l'évaluation<sup>26</sup> elle-même.

Les autres services – versions sur papier, reproductions de pages en format PDF en ligne, fioritures haut de gamme en ligne – ont tous leur intérêt, sans doute, mais seulement comme des options à prendre ou à laisser<sup>27</sup>. Dans l'ère en ligne, il n'y a plus aucune nécessité à maintenir la recherche éva-

23. <http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>

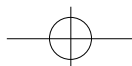
24. <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00001580/index.html>

25. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1439.html>

26. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/nature2.html>

27. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1440.html>





luée prisonnière des droits d'abonnement et de quelques fioritures qui se trouvent être payées par ces droits – et il n'y a donc plus aucune justification à le faire.

Attention aussi à toute proposition de remplacer l'abonnement par un droit d'accès, ou le droit d'accès par le paiement à la carte. Choisissez votre poison, chacune des trois formules constitue un obstacle à l'accès et donc à l'impact, et doit donc disparaître – ou plutôt n'être désormais qu'un prix à payer éventuellement pour des options haut de gamme proposées au chercheur et à son institution, et non plus pour l'*essentielle* qui est le travail évalué, et qui peut désormais être auto-archivé gratuitement pour tous.

### 3. 2. Contrôle de qualité et certification : évaluation par les pairs

L'évaluation par les pairs elle-même – le système par lequel des experts qualifiés contrôlent et certifient la qualité du travail de collègues eux aussi experts – n'est *pas* une option de luxe pour la recherche et les chercheurs : ce service de contrôle de la qualité et sa certification sont essentiels<sup>28</sup>. Sans le contrôle de la qualité, la littérature scientifique ne serait ni fiable ni navigable, sa qualité serait non contrôlée, non filtrée, non estampillée, inconnue, inutilisable, et personne n'aurait à en rendre compte.

Mais les pairs qui effectuent cette évaluation des œuvres de recherche pour les revues sont les chercheurs eux-mêmes, et ils l'effectuent gratuitement, exactement comme d'autres chercheurs rendent compte gratuitement de leurs recherches. Il doit donc être tout à fait clair que le seul véritable coût du contrôle de la qualité est celui de l'*organisation* du processus d'évaluation par les pairs, et non son *exécution* effective.

Des estimations<sup>29</sup> (par ex. Odlyzko 1998<sup>30</sup>), tout comme l'expérience effective de revues n'existant qu'en ligne (par ex. le *Journal of High Energy Physics* <http://jhép.cern.ch/>, ou *Psychology* <http://www.cogsci.soton.ac.uk/psychology/><sup>31</sup>) ont montré que l'organisation du contrôle de la qualité était d'un coût très

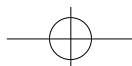
---

28. <http://www.exploit-lib.org/issue5/peer-review/>

29. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1440.html>

30. <http://www.press.umich.edu/jep/04-01/odlyzko.html>

31. <http://psycprints.ecs.soton.ac.uk/>



faible – environ 10% du coût total que les bibliothèques institutionnelles dans le monde (ou plutôt le petit sous-ensemble de celles qui peuvent assumer les coûts de quelque revue que ce soit<sup>32</sup>) paient actuellement chaque année par article en droits d'abonnement.

Une fois que les 90 % de compléments payés par abonnement deviennent optionnels, les 10 % indispensables au contrôle de la qualité pourraient être aisément payés à partir des économies de 100 % réalisées sur les abonnements – si jamais les bibliothèques à travers le monde décident qu'elles n'ont plus besoin de ces fioritures. (Les autres 90 % économisés peuvent être utilisés à l'achat d'autres choses, par exemple de livres qui ne sont pas, et ne seront jamais donnés en accès libre par leurs auteurs.)

### 3. 3. Séparer (a) la fourniture de services de contrôle de la qualité de (b) la fourniture d'accès aux publications électroniques [et (c) aux compléments en option]

Les chercheurs n'ont pas besoin et ne devraient pas attendre<sup>33</sup> que les éditeurs de revues décident d'eux-mêmes de séparer la fourniture du *service* indispensable de contrôle de la qualité de tous les autres *produits* complémentaires en option (version papier, version PDF d'éditeur, fioritures haut de gamme) pour que la recherche évaluée qu'ils donnent en accès libre puisse enfin être libérée de tous les obstacles à l'accès et à l'impact.

### 3. 4. Interopérabilité : l'initiative des Archives ouvertes

Les articles auto-archivés par leurs auteurs dans leurs archives électroniques institutionnelles<sup>34</sup> peuvent être accessibles à tous, où que ce soit, sans qu'il soit besoin de connaître leur localisation effective, parce que toutes les archives électroniques<sup>35</sup> sont conformes au protocole d'étiquetage des méta-données pour l'interopérabilité, tel qu'il est mis au point par l'initiative des Archives ouvertes : <http://www.openarchives.org/>

---

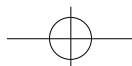
32. <http://fisher.lib.virginia.edu/arl/index.html>

33. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/ariadne.htm>

34. <http://www.arl.org/sparc/core/index.asp?page=g20#6>

35. <http://software.eprints.org/>





Étant conformes aux critères des Archives ouvertes, les articles publiés dans toutes les archives électroniques enregistrées<sup>36</sup> peuvent être collectés et recherchés par les services d'archives ouvertes<sup>37</sup> tels que Cite-Base <http://citebase.ecs.soton.ac.uk/help/index.php3> et le Cross Archive Searching Service <http://arc.cs.odu.edu/>, ce qui fournit un accès sans obstacle à toutes les publications électroniques, à travers toutes les archives électroniques<sup>38</sup>, comme si ces publications étaient toutes dans une seule archive virtuelle globale.

#### 4. La proposition subversive<sup>39</sup>

##### 4. 1. Assez pour libérer l'intégralité du corpus évalué, immédiatement et pour toujours

Huit étapes seront décrites ici. Les quatre premières ne sont en aucune façon hypothétiques ; il est garanti qu'elles libèrent immédiatement toute la littérature scientifique (environ 20 000 revues<sup>40</sup> par an) des obstacles à son accès et à son impact. Tout ce qu'ont à faire les chercheurs et leurs institutions, c'est mettre en œuvre ces quatre premières étapes. Les quatre étapes suivantes sont des prédictions hypothétiques, mais rien ne dépend d'elles : la littérature scientifique sera déjà libre pour chacun, ce qui résultera des mesures I-IV, et ce quoiqu'il advienne des prédictions V-VIII.

I. Les universités installent et enregistrent des archives électroniques compatibles avec les normes des Archives ouvertes (<http://www.eprints.org/>)

Le logiciel Eprints pour les archives électroniques est libre et en « open source<sup>41</sup> ». Lui-même n'utilise que des logiciels libres ; il est rapide, facile à installer et entretenir<sup>42</sup> ; il est compatible avec les normes des Archives ouvertes et sera maintenu compatible<sup>43</sup> avec chaque mise à jour des Archives ouvertes : <http://www.openarchives.org/>.

---

36. <http://oaisrv.nsd.cornell.edu/Register/BrowseSites.pl>

37. <http://www.openarchives.org/service/listproviders.html>

38. <http://software.eprints.org/>

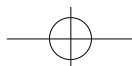
39. <http://www.arl.org/scomm/subversive/sub01.html>

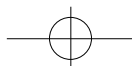
40. <http://www.ulrichsweb.com/ulrichsweb/>

41. <http://www.opensource.org/>

42. <http://www.dlib.org/dlib/october00/10inbrief.html#HARNAD>

43. <http://www.openarchives.org/OAI/1.1/migration.htm>





Les archives électroniques sont toutes en interopérabilité les unes avec les autres et peuvent dès lors être collectées et recherchées comme si elles faisaient toutes partie d'une archive « virtuelle » globale, recherchable<sup>44</sup>, de toute la littérature scientifique, à la fois avant et après évaluation.

II. Les auteurs auto-archivent leurs prépublications avant évaluation et leurs publications après évaluation dans les archives électroniques de leurs universités respectives

Cette étape est la plus importante : il ne suffit pas de créer des archives électroniques. S'il s'agit de libérer la littérature des obstacles à son impact et à son accès, tous les chercheurs doivent y auto-archiver leurs articles. L'auto-archivage est rapide et facile ; on ne le fait qu'une fois par article. Le résultat en est permanent et il est, en permanence et automatiquement, téléchargeable sur les mises à jour<sup>45</sup> des archives électroniques et du protocole des Archives ouvertes<sup>46</sup>.

III. Les universités subventionnent, lorsqu'il est nécessaire, une première vague de démarrage de l'auto-archivage par procuration

L'auto-archivage est rapide et facile, mais il n'est pas nécessaire de retarder sa mise en place si des chercheurs se sentent trop occupés, fatigués, vieux ou incapables, pour quelque autre raison, de le faire par eux-mêmes. Du personnel de bibliothèque ou des étudiants peuvent être payés pour « auto-archiver » à leur place par procuration un premier lot d'articles. Le coût par article en sera négligeable, et les bénéfices immenses ; de plus, une seconde vague d'aide ne sera pas nécessaire une fois que les bénéfices palpables (d'accès et d'impact) de cette libération de la littérature commenceront à être perçus par la communauté des chercheurs. Une fois ses bénéfices palpables, l'auto-archivage deviendra une seconde nature pour tous les chercheurs.

IV. Le corpus en accès libre est libéré en ligne de toutes les limitations d'accès et d'impact

Une fois qu'une masse critique de chercheurs aura procédé à l'auto-archivage, la littérature scientifique sera enfin libre<sup>47</sup> de tout obstacle à l'accès et à l'impact, ainsi qu'elle a toujours eu vocation à l'être.

---

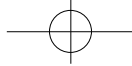
44. <http://arc.cs.odu.edu/>

45. <http://software.eprints.org/download.php>

46. <http://www.openarchives.org/OAI/1.1/migration.htm>

47. <http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>





#### 4.2. Suite hypothétique

Les étapes I-IV suffisent pour libérer la littérature scientifique. On peut aussi supposer ce qui se passera ensuite, mais il ne s'agit là que de suppositions. Et rien ne dépend non plus du fait que ces suppositions soient ou non correctes. Car même si aucun autre changement ne se produit – même si les universités continuent de dépenser exactement les mêmes montants qu'aujourd'hui en frais d'abonnement – la littérature scientifique aura été libérée, pour toujours, de tous les obstacles mis à son accès et à son impact.

Cependant, la libération de la littérature par l'auto-archivage des auteurs et des institutions entraînera sans doute certains changements. Voici en quoi ils pourraient consister :

V. Les utilisateurs préféreront-ils la version libre ?

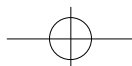
Une fois que sera disponible en ligne une version libre des articles scientifiques, il est probable que tous les chercheurs préféreront utiliser les versions libres en ligne et non pas seulement ceux qui ne pouvaient y avoir accès jusque-là, leur institution n'ayant pas les moyens de payer les abonnements.

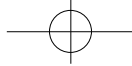
Remarquez qu'il est tout à fait possible qu'un marché perdure pour les options sur abonnement (version papier, version PDF en ligne d'éditeur, version avec fioritures haut de gamme) même si la plupart des utilisateurs se servent des versions libres. Cela est sans conséquence.

VI. Les revenus d'abonnements pour les éditeurs diminueront-ils, les économies d'abonnements pour les bibliothèques augmenteront-elles ?

Si les chercheurs préfèrent utiliser les textes en ligne libres d'accès, il est possible que les bibliothèques se mettent à annuler leurs abonnements. À mesure que les économies d'abonnement augmenteront pour les bibliothèques, le revenu des abonnements diminuera pour les éditeurs. L'importance des annulations dépendra de la persistance plus ou moins longue d'un marché pour les compléments sur abonnement.

Si le marché des abonnements demeure suffisamment important, rien d'autre ne changera.





VII. Les éditeurs limiteront-ils leur activité à la fourniture du service du contrôle de la qualité plus d'éventuels compléments en option ?

**En dehors de la fourniture des services indispensables, l'activité des éditeurs de revues dépendra entièrement de la taille du marché restant pour les autres options sur abonnement. Le seul service essentiel et indispensable est le contrôle de la qualité.**

VIII. Les coûts du contrôle de la qualité seront-ils pris en charge par l'université agissant en tant qu'institution d'auteurs et puisant dans ses économies d'abonnement réalisées en tant qu'institution de lecteurs ?

**Si les éditeurs peuvent continuer à couvrir leurs coûts et à tirer un profit décent du marché des *compléments en option* sur abonnement sans devoir réduire leur activité à la seule fourniture du contrôle de la qualité, il y aura peu de changement.**

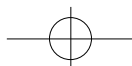
**Si, en revanche, les éditeurs doivent renoncer à fournir des produits sur abonnement et réduire, au contraire, leur activité à la seule fourniture du service de contrôle de la qualité, alors les universités, ayant économisé 100% de leur budget d'abonnement annuel, disposeront chaque année de l'aubaine que représenteront ces économies. Ceci leur permettra de financer les frais (10%) qu'encourront leurs chercheurs pour soumettre leurs travaux au contrôle de la qualité fourni par les revues, contrôle qui restera essentiel. Ces universités pourront dépenser le reste de leurs économies (90%) à leur guise (par exemple en livres – plus un peu pour l'entretien de l'archivage électronique).**

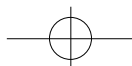
##### 5. Problèmes du copyright postguttenbergien

Le *copyright*, à l'ère digitale, pose un certain nombre de problèmes, qui ne sont pas tous simples à résoudre (que faire, par exemple, au sujet du piratage des logiciels et de la musique<sup>48</sup>?). Mais rien de tout cela ne doit nous retenir, le piratage digital ne représentant un problème que pour les œuvres qui ne sont *pas en accès libre*, alors que seules nous intéressent ici les œuvres *en accès libre*. (Encore une fois, ne pas faire la distinction entre accès libre

---

48. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0672.html>





et accès non libre ne peut que prêter à confusion, et conduire à l'application abusive du modèle de l'accès *non* libre, qui est certes beaucoup plus répandu et beaucoup plus représentatif, au corpus particulier en accès libre, auquel il ne convient pas.)

Les questions suivantes portant sur le *copyright* digital ne concernent que *la littérature en accès payant* :

#### 5.1. Protéger la propriété intellectuelle (droits d'auteur)

Ce point concerne tout autant les auteurs de livres que les auteurs de scénarios, de musique et de logiciels. C'est également une préoccupation pour les artistes qui ont réalisé des enregistrements audio et vidéo de leur travail. Ils ne veulent pas voir voler ce travail ; ils veulent toucher la part des recettes qui leur revient en rétribution de leur talent et des efforts qu'ils ont déployés.

Mais les auteurs d'articles scientifiques ne souhaitent pas de protection contre un « vol » de ce genre ; au contraire, ils veulent l'*encourager*. Ils n'ont aucun droit d'auteur à préserver ; ils n'ont que de l'impact sur la recherche à *perdre* si l'accès est entravé de quelque façon que ce soit.

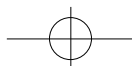
#### 5.2. Empêcher une utilisation abusive

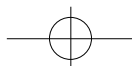
La question de l'« utilisation abusive » relève, elle aussi, d'un souci respectable. Sont en cause certaines utilisations, souvent à des fins d'enseignement, pouvant faire l'objet de sanctions, de matériel en accès payant, tel que tout ou partie de livres, d'articles de magazines, etc. Les auteurs de ces travaux ne veulent généralement pas perdre des revenus potentiels en droits d'auteur.

Les auteurs d'articles scientifiques, par contraste, veulent donner leur travail librement ; aussi les problèmes d'utilisation abusive ne se posent-ils pas pour cette littérature particulière qui est en accès libre.

#### 5.3. Empêcher le vol de texte (piratage)

Les auteurs d'articles de recherche ne souhaitent pas empêcher le vol de leurs textes ; ils veulent le faciliter autant que possible (à l'époque du papier imprimé, ils avaient pour habitude d'acheter et d'envoyer à leurs frais des tirés à part de leurs textes à ceux qui leur en demandaient !).





La question suivante portant sur le *copyright* digital concerne *toute* la littérature, celle en accès libre et celle en accès payant :

#### 5.4. Prévenir le vol de la qualité d'auteur (plagiat)

Aucun auteur ne veut qu'autrui prétende être l'auteur de son œuvre. Cette préoccupation est partagée par tous les auteurs, que leurs œuvres soient en accès libre ou en accès payant. Mais elle n'a *strictement rien* à voir avec les préoccupations concernant le vol du texte, et ne doit en aucune façon être confondue avec elles : on ne doit pas, sous prétexte de « protéger » la qualité d'auteur des travaux en accès libre, appliquer à ces travaux des considérations qui concernent le vol de textes en accès payant. (Malheureusement, c'est précisément ce que font de nombreux éditeurs de revues dans la façon dont ils tentent de formuler et d'utiliser les contrats de *copyright*, ce dont les auteurs doivent bien prendre conscience.)

La question suivante portant sur le *copyright* digital ne concerne que *la littérature en accès libre* :

#### 5.5. Garantir le droit de l'auteur de donner ses textes en accès libre

En dehors de la protection du plagiat et la reconnaissance d'une priorité<sup>49</sup>, recherchées par tous les auteurs, la seule « protection » que recherche l'auteur d'articles scientifiques qui donne ses œuvres en accès libre est précisément la protection de son droit de les donner en accès libre !

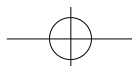
(Le modèle intuitif est ici la publicité : quel annonceur voudrait perdre son droit de mettre ses publicités gratuitement à la portée de tous et diminuer leur impact potentiel en faisant payer un droit d'accès !)

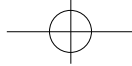
Eh bien, les auteurs de travaux de recherche soumis à évaluation n'ont pas de souci à se faire quant à l'exercice de leurs droits de donner leurs textes en accès libre. Ils peuvent le faire légalement même dans le cadre des contrats de transfert de *copyright* les plus restrictifs<sup>50</sup>, en se servant de la stratégie suivante.

---

49. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1311.html>

50. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0542.html>





## 6. Comment contourner légalement un copyright restrictif (la « stratégie d'Harnad/Oppenheim<sup>51</sup> »)

### 6.1. Auto-archiver la prépublication avant évaluation

Auto-archiver la prépublication est la première mesure indispensable. Avant même d'avoir été soumise à une revue, votre propriété intellectuelle n'appartient qu'à vous, et n'est liée par aucun éventuel contrat futur de transfert de *copyright*. Donc, archivez les prépublications (comme le font les physiciens depuis dix ans maintenant, avec environ 150 000 articles, et les chercheurs en sciences cognitives depuis trois ans, avec plus de 1 000 articles). C'est une bonne façon d'établir une priorité, de susciter des commentaires informels et de conserver une trace publique des différents stades embryonnaires de la connaissance.

[Remarquez que, outre les règles de *copyright*, qui relèvent du droit, certaines revues ont des règles d'embargo<sup>52</sup>, qui relèvent seulement de leur politique éditoriale (et non du droit). Invoquant la « Règle d'Ingelfinger (sur l'embargo)<sup>53</sup> », certaines revues décrètent qu'elles ne vont pas évaluer (et encore moins publier) des articles qui auront auparavant été « rendus publics » d'une manière ou d'une autre, par des colloques, des communiqués de presse ou un auto-archivage en ligne. La Règle d'Ingelfinger, outre qu'elle est directement en contradiction avec les intérêts de la recherche et des chercheurs, et n'a pas la moindre justification intrinsèque<sup>54</sup> – sinon comme un moyen pour les revues de protéger leurs sources de revenus –, ne relève pas du droit et n'est pas contraignante. Aussi les chercheurs seraient-ils bien avisés de l'ignorer totalement<sup>55</sup>, exactement comme l'ont fait depuis dix ans maintenant les auteurs des 150 000 articles de *Physics Archive*<sup>56</sup>. La Règle d'Ingelfinger fait de toute façon l'objet d'un réexamen par certaines revues<sup>57</sup> ; *Nature*<sup>58</sup> l'a déjà abandonnée et certains signes<sup>59</sup> indiquent que *Science*<sup>60</sup> pourrait bien en faire autant prochainement.]

51. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0542.html>

52. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0497.html>

53. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.lancet.htm>

54. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.scinejm.htm>

55. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1288.html>

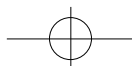
56. <http://arxiv.org/>

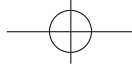
57. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0499.html>

58. <http://www.nature.com/nature/author/embargo.html>

59. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1334.html>

60. <http://www.sciencemag.org/feature/contribinfo/home.shtml>





#### 6.2. Soumettez la prépublication pour évaluation (révision, etc.)

Rien ne change dans les pratiques de publication des auteurs ; rien n'a besoin d'être abandonné. Soumettez votre prépublication pour évaluation à la revue de votre choix, et révisiez-la comme à l'accoutumée, conformément aux instructions éditoriales et aux avis rendus par les évaluateurs.

#### 6.3. Après acceptation, essayez d'établir un accord de transfert de copyright qui permette l'auto-archivage

Les contrats de transfert de *copyright* prennent des formes diverses. S'ils n'autorisent pas explicitement l'auto-archivage en ligne, modifiez-en la formulation de façon à ce qu'il soit autorisé. Voici un exemple de la manière dont ceci peut être formulé (<http://cogprints.soton.ac.uk/copyright.html>) :

*Je délègue à [l'éditeur ou la revue] tous les droits de vendre ou céder le texte (sur papier et en ligne) de mon article [titre de l'article]. Je ne conserve que le droit de le diffuser gratuitement à des fins scientifiques, en particulier le droit de l'auto-archiver publiquement en ligne sur le Web.*

Certains éditeurs (environ 10 %) autorisent déjà explicitement l'auto-archivage des publications évaluées (par ex. l'American Physical Society : [ftp://aps.org/pub/jrnls/copy\\_trnsfr.asd](ftp://aps.org/pub/jrnls/copy_trnsfr.asd)). La plupart des autres éditeurs (peut-être 70 %) accepteront cette clause, mais seulement si vous la proposez explicitement vous-même (ils ne prendront pas l'initiative de sa formulation).

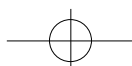
#### 6.4. Si 6.3. réussit, auto-archivez la publication évaluée

Dès lors, pour environ 80 % des revues, une fois fait comme je viens de le suggérer, vous pouvez poursuivre et auto-archiver votre article.

Certaines revues (environ 20 %) répondront qu'elles refusent de publier votre article à moins que vous ne signiez tel quel leur contrat de transfert de *copyright*. Dans ce cas, signez-le et passez à l'étape suivante :

#### 6.5. Si 6.3. ne réussit pas, archivez les corrigenda

Votre prépublication avant évaluation a été auto-archivée avant que vous ne la soumettiez pour avis, et elle n'est pas couverte par l'accord de *copyright*, lequel porte sur la version finale révisée («à valeur ajoutée»). Donc, tout ce qu'il vous reste à faire, c'est auto-archiver un dossier addi-





tionnel de *corrigenda*, relié à la prépublication archivée, qui liste simplement les corrections que le lecteur peut vouloir apporter pour mettre la prépublication à jour de la version évaluée acceptée.

À ce stade, tout le monde s'esclaffe, mais ce qui rend un tel procédé aussi facile c'est qu'il concerne les textes donnés gratuitement par l'auteur. Il ne viendrait à l'esprit d'aucun auteur de littérature *non* donnée librement d'en faire autant (c'est-à-dire d'archiver la prépublication gratuitement, avec les *corrigenda*). Et les contrats de *copyright* (de même que la loi sur le *copyright*) sont conçus et élaborés pour répondre aux intérêts autrement plus représentatifs des auteurs en accès payant, et à la masse autrement plus volumineuse des œuvres qui génèrent des droits d'auteurs. Aussi cette formule, simple et légale, propre à cette catégorie restreinte, spéciale et atypique, de la littérature donnée en accès libre n'a-t-elle aucune autre sphère d'application.

Cependant cette stratégie simple et risible est en même temps faisable, et légale (Oppenheim 2001<sup>61</sup>) – et suffisante pour libérer immédiatement la totalité du corpus des publications scientifiques de toutes les barrières mises à leur accès et à leur impact !

## 7. Ce que vous pouvez faire maintenant pour libérer en ligne la littérature scientifique

### 7.1. Chercheurs : auto-archiver tous vos articles présents, venir (et passés)

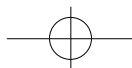
Libérer leur recherche évaluée, présente et à venir, de tous obstacles à l'accès et à l'impact, dépend désormais entièrement des chercheurs. La postérité nous regarde déjà et ne portera pas sur nous un jugement flatteur si nous continuons à retarder sans raison l'optimal et inéluctable, qui est clairement à notre portée. Les physiciens ont montré le chemin, mais au rythme où se déroule leur auto-archivage, même à eux il faudra encore une décennie<sup>62</sup> pour libérer la totalité de ce qui a paru en physique (<http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Tp/Tim/sld002.htm>). Le rythme des sciences cognitives en la matière (<http://cogprints.soton.ac.uk/>) est trente-neuf fois plus lent.

Quant à la plupart des autres disciplines, elles n'ont tout bonnement pas commencé : <http://www.cogsci.soton.ac.uk/~harnad/Tp/Tim/sld004.htm>.

---

61. <http://www.infonortics.com/publications/legal4.html>

62. [http://arXiv.org/show\\_monthly\\_submissions](http://arXiv.org/show_monthly_submissions)



Voilà pourquoi on espère qu'avec l'aide du logiciel *eprints.org*<sup>63</sup> destiné à la création des archives par les institutions, un auto-archivage distribué dans les institutions<sup>64</sup> – qui constitue un complément, à la fois puissant et naturel, à l'auto-archivage central, par disciplines – va maintenant élargir et accélérer l'initiative de l'auto-archivage et nous conduire tous enfin au but, celui d'un corpus diffusé dans sa totalité et intégré grâce aux liens de l'*interopérabilité* (<http://www.openarchives.org>).

La stratégie de prépublication + *corrigenda* d'Harnad et Oppenheim ne fonctionnera pas pour les textes déjà publiés mais ceux-ci n'apportant pratiquement pas de revenus, la plupart des éditeurs accepteront un auto-archivage des auteurs après un délai suffisant<sup>65</sup> (6 mois à 2 ans). De plus, on ne sait pas clairement si, pour les textes vraiment anciens, l'auto-archivage en ligne est vraiment couvert par les anciens contrats de *copyright*.

Et même si tout le reste échoue pour les textes déjà publiés, on peut toujours recourir à une variante de la stratégie d'Harnad/Oppenheim. Il vous suffira de faire une deuxième version révisée ! Mettez vos références à jour, arrangez le texte (ajoutez-en, ainsi que des données, si vous le voulez). Pour l'archivage, la version améliorée peut être accompagnée d'un dossier de « *de-corrigenda* » qui précise quelles améliorations ne figuraient pas dans la version publiée.

(Et si vous n'avez pas conservé dans votre ordinateur votre texte digital, le document de départ pour cette deuxième version, révisée et améliorée, peut bien sûr être scanné et copié par reconnaissance optique de caractères à partir de la revue : en les diffusant de la sorte, les auteurs peuvent effectuer gratuitement pour leurs propres travaux ce que JSTOR <http://www.jstor.org/> ne peut effectuer que pour les travaux des autres, et de façon payante.)

#### **7.2. Universités : installez les archives électroniques ; rendez-les obligatoires ; aidez au démarrage des auteurs**

Les universités devraient créer des archives électroniques institutionnelles (par ex. CalTech<sup>66</sup>) pour tous leurs chercheurs. Elles devraient aussi

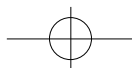
---

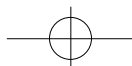
63. <http://www.eprints.org/>

64. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/0951.html>

65. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypermail/Amsci/1334.html>

66. <http://caltechctr.library.caltech.edu/information.html>





y rendre l'archivage obligatoire. Mettre et actualiser leur CV en ligne sur le Web est en train de devenir pratique courante chez les universitaires : de même, il faudrait que cela devienne une pratique courante de lier chaque mention dans le CV d'un article de revue à une version en texte intégral, archivée dans les archives électroniques de l'université.

Pour les chercheurs se disant trop occupés, fatigués, vieux ou incapables d'archiver eux-mêmes leurs articles, consacrer un modeste budget de démarrage, qui paierait des bibliothécaires ou des étudiants pour le faire à la place de ces chercheurs, représenterait un bon et modeste investissement. Il suffira d'effectuer la première vague de cet auto-archivage par procuration ; l'amélioration de l'accès et de l'impact qui en découleront créeront une dynamique propre, et l'auto-archivage deviendra une pratique aussi courante que le courrier électronique.

Mais ce qui requiert un encouragement et un soutien de départ énergiques, c'est bien cette première vague. La perspective (a) d'un meilleur accès pour leurs chercheurs aux recherches menées par d'autres et (b) d'une meilleure visibilité (Lawrence 2001<sup>67</sup>) de leurs propres recherches et, dès lors, un meilleur impact sur celles d'autres chercheurs devraient inciter les universités à promouvoir et soutenir énergiquement l'initiative de l'auto-archivage. Si cela ne suffit pas à les convaincre, qu'elles prennent aussi en compte le fait que, ce faisant, elles investiront dans (c) une solution potentielle à la crise des périodiques et une possible récupération de 90 % de leur budget annuel d'abonnement à ces périodiques.

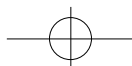
(Notez que le succès de l'initiative d'auto-archivage est fondé sur la Règle d'Or qui sert de fondement à l'évaluation et à la recherche elles-mêmes. Si chacun aide les autres, tous en profitent. Donnez afin de recevoir..)

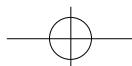
### **7.3. Bibliothèques : entretenez les archives électroniques de l'université ; aidez au démarrage des auteurs**

Les bibliothèques sont les premiers alliés naturels des chercheurs dans l'initiative d'auto-archivage destinée à libérer la littérature scientifique. Non seulement elles pâtissent de la crise budgétaire liée au coût croissant des périodiques,

---

67. <http://www.neci.nec.com/~lawrence/papers/online-nature01/>





mais, de surcroît, les bibliothécaires sont impatients de se constituer un nouvel espace digital une fois que l'ensemble des revues aura été mis en ligne. Les bibliothèques auront à jouer un rôle essentiel, dans la maintenance des archives électroniques et par le soutien qu'elles apporteront à la vague initiale de l'auto-archivage (qui est de la plus haute importance), en acceptant de prendre en charge « par procuration » cet auto-archivage pour les auteurs qui ne se sentent pas capables de le faire pour eux-mêmes.

Les bibliothèques peuvent aussi faciliter une transition ordonnée grâce au pouvoir collectif qui est le leur (SPARC : <http://www.arl.org/sparc><sup>68</sup>), en appuyant les éditeurs de revue qui sont prêts à s'engager, dans un certain délai, à réduire leur activité à ses seules fonctions indispensables (le service d'évaluation par les pairs rendu aux auteurs et aux institutions). Elles peuvent aussi, individuellement, se préparer à la restructuration qui découlera des économies qui seront progressivement réalisées sur les abonnements ; environ 10 % de ces économies annuelles devront être réorientées pour couvrir les charges qui incomberont aux universités pour assurer le contrôle de qualité des articles de leurs chercheurs. Les 90 % restant seront à dépenser comme bon leur semblera!

#### **7.4. Étudiants : Gardez le cap ! Surfez ! Le futur est optimal, inéluctable – et il vous appartient !**

Les étudiants ont tout intérêt à continuer à faire ce qu'ils font naturellement : préférer le matériel librement accessible sur le Web. Cela ne leur procurera guère de littérature en accès payant, mais représentera une pression des consommateurs en faveur de la littérature en accès libre, et ce d'autant plus que ces étudiants vieillissent et deviennent à leur tour des chercheurs.

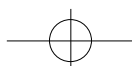
#### **7.5. Éditeurs de revues : soyez réalistes et acceptez l'auto-archivage et préparez-vous distinguer les coûts indispensables du service de contrôle de la qualité (qui incomberont aux institutions d'auteurs) des coûts des suppléments en option (qui incomberont aux institutions de lecteurs)**

Les éditeurs devraient concéder gracieusement l'auto-archivage comme l'a fait l'American Physical Society<sup>69</sup> (APS) et ne pas essayer de recourir à une

---

68. <http://www.arl.org/sparc/home/index.asp?page=0>

69. <http://www.aps.org/>





politique de *copyright* ou d'embargo pour empêcher ou retarder cet auto-archivage. De telles mesures sont en conflit direct avec les intérêts de la recherche et des chercheurs, elles sont vouées à l'échec, elles peuvent déjà être légalement contournées, et elles ne font que donner une mauvaise image des éditeurs.

Une bien meilleure politique consiste à faire des concessions sur ce qui est optimal et inévitable pour la recherche, et à prévoir la possibilité de séparer le fait de fournir le *service* indispensable de contrôle de la qualité à l'institution d'auteurs (les coûts, par article, de l'organisation d'une évaluation par des pairs) du fait de fournir tous les autres *produits* optionnels (par exemple version sur papier, version en ligne, autres fioritures), qui devraient être vendus comme des options plutôt qu'utilisés pour essayer de retenir prisonnier des coûts d'abonnement ce qui est l'essentiel (à savoir la version évaluée finale).

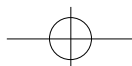
Il y aura néanmoins toujours un espace pour les éditeurs de revues. Ce qui reste à voir, c'est si tout cela va entraîner une réduction de leur activité à la seule fourniture d'un service de contrôle de la qualité, ou s'il continuera d'y avoir un marché pour les options sur abonnements, même quand des versions des textes évaluées seront librement disponibles grâce aux archives électroniques.

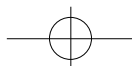
#### **7.6. Gouvernement/société : prescrivez à l'échelle mondiale un archivage public de la recherche publique**

Le gouvernement et la société devraient soutenir l'initiative d'auto-archivage en se rappelant que la plus grande part de cette recherche offerte en accès libre a été soutenue par des fonds publics, et que la diffusion publique des résultats de la recherche constituait une clause explicite du soutien ainsi accordé : (<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/281/5382/1459>).

Dans la galaxie postgutenbergienne il n'y a plus aucune raison que cet accès public soit bloqué par des barrières d'abonnement.

Les bénéficiaires n'en seront pas seulement la recherche et les chercheurs, mais aussi la société tout entière, dans la mesure où la recherche est soutenue précisément en raison de ses bénéfices potentiels pour la société. Le bénéfice sera encore plus important pour chercheurs des pays en voie de développement ou pour ceux qui travaillent dans les institutions les moins bien dotées des pays développés, mais il est bon de rappeler que même les plus riches des bibliothèques universitaires ne peuvent se permettre de





souscrire à la plupart des revues scientifiques ! Aucune d'entre elles n'a accès à plus qu'un petit sous-ensemble du corpus entier qui paraît chaque année (<http://fisher.lib.virginia.edu/ar1/index.htm>). Aussi l'accès libre à tout le corpus sera-t-il profitable à toutes les institutions (Odlyszko 1999a<sup>70</sup>, 1999b<sup>71</sup>).

Et contrepartie de l'accès sans obstacle *au travail des autres*, tous les chercheurs, même les plus riches, tireront profit de l'impact sans obstacle de leur propre travail *sur le travail des autres*. De surcroît, une littérature de recherche digitale libérée et interopérable ne va pas seulement améliorer, de façon radicale, l'accès, la navigation (par ex. le lien par citation<sup>72</sup>) et l'impact, et, par là même, la qualité et la productivité de la recherche, mais elle va aussi développer de nouvelles façons de contrôler et de mesurer cet impact, cette productivité et cette qualité<sup>73</sup> (par exemple le taux de téléchargement, les liens, l'immédiateté, les commentaires<sup>74</sup> et la dynamique d'ordre supérieur d'un corpus relié par des citations, qui peut être analysé depuis la prépublication jusqu'à la post-publication) produisant ainsi une « embryologie de la connaissance » (Harnad & Carr 2000<sup>75</sup>).

## Débats

### L'évaluation restera-t-elle l'affaire des revues ?

**Dan Sperber**

Si nous suivons Stevan Harnad dans ses propositions, ce que je suis disposé à faire avec enthousiasme, le seul rôle essentiel qui restera aux revues scientifiques sera celui de l'évaluation des articles. La publication en ligne d'une revue sera quasi redondante avec les archives d'institutions et celles de disciplines, et ne se justifiera que parce qu'elle contribuera à maintenir une image cohérente de la revue, et à attirer l'attention sur les articles qu'elle aura retenus, et tout ceci à un coût très modique. La publication papier

---

70. <http://www.press.umich.edu/jep/04-04/odlyzko0404.html>

71. <http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/>

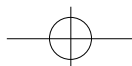
72. <http://opcit.eprints.org/>

73. <http://opcit.eprints.org/opcitresearch.shtml>

74. <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00001694/index.html>

75. <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.citation.htm>





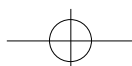
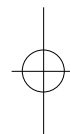
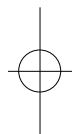
sera aux revues scientifiques ce que la publication sur vélin d'exemplaires reliés et numérotés est au livre : s'il y a des acheteurs, pourquoi pas, mais rien d'important n'en dépend.

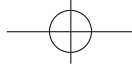
Mais si la seule fonction essentielle est l'évaluation par les pairs, pourquoi les institutions qui l'effectueront devraient-elles être exclusivement ou même principalement des revues issues ou copiées des revues en papier actuelles, avec leur dépendance matérielle vis-à-vis des maisons d'édition, leur structures institutionnelles, leur périodicité, leur souci de pérennité, etc. Bien sûr les revues actuelles sont, au début, les mieux à même de jouer ce rôle d'organisation de l'évaluation dont elles ont la pratique. Mais une concurrence utile pourrait venir d'individus ou de groupes qui organiseraient l'évaluation autrement et peut-être aussi sur d'autres critères.

Organiser l'évaluation autrement. Par exemple, en renonçant purement et simplement à la périodicité et en «publiant» (c'est-à-dire en donnant une approbation) article par article. Par exemple, en ne se contentant pas d'accepter ou de refuser les articles, mais en assortissant ceux qui sont acceptés d'un bref commentaire des évaluateurs. Par exemple, en permettant à tous les lecteurs (ou à tous les lecteurs membres d'un réseau *ad hoc*) de contribuer à une évaluation collective des articles initialement acceptés par un bien plus petit comité, évaluation collective qui pourrait évoluer dans le temps (souvent des articles novateurs ont du mal à passer la première évaluation, mais voient leur valeur reconnue progressivement par une communauté de plus en plus large).

Évaluer sur d'autres critères. Roberto Casati envisageait le remplacement pur et simple de l'évaluation éditoriale par un travail automatique de comptage des liens, d'indexation, etc. Entre les critères d'évaluation actuelle et cette évaluation automatique, il y a bien des compromis et des combinaisons possibles. J'aimerais bien savoir non seulement que tel article a été accepté par tel comité éditorial, mais aussi qu'après son acceptation il a reçu tant de votes positifs et négatifs (ou des notes de lecteurs entre 0 et 10 distribuées de telle façon), peut-être selon plusieurs critères, qu'il est souvent cité par les chercheurs de telle sous-discipline ou de telle tendance, qu'il est souvent cité dans des syllabus de cours, etc.

Bref, la fonction d'évaluation peut elle-même évoluer et se diversifier. Elle peut le faire à travers des initiatives individuelles et institutionnelles de





divers genres. Il n'y a donc pas de raison évidente – mais qu'en pense Stevan ? – pour que l'évaluation reste longtemps l'affaire des seules revues, même passée du papier au réseau.

### **Ne pas confondre la réforme du système d'accès avec la réforme du système d'évaluation**

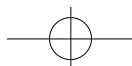
**Stevan Harnad**

Pourquoi les revues ne demeureraient-elles pas les mêmes (sauf si la maison d'édition ne s'intéresse plus au jeu réduit de fournisseur de service d'évaluation par les pairs ; en tel cas, le titre [de la revue] peut tout simplement migrer vers une maison d'édition qui veut bien) ? Ce sont les 20 000 revues actuelles qui ont la réputation établie, le prestige, l'expertise, et l'expérience pertinente. Les revues avec comité de lecture n'ont jamais été rien d'autre que des fournisseurs du service d'évaluation par les pairs. Les spécialistes qualifiés pour chaque domaine resteront toujours quasiment les mêmes, indépendamment de l'identité de la maison d'édition. (C'est pour cela que j'ai peu de confiance dans le mouvement qui vise à faire le boycottage des revues qui ne veulent pas offrir leurs contenus, et sinon, à créer des nouvelles revues : 20 000 revues ! Et même pas nécessaires, puisque l'auto-archivage par l'auteur a le même effet – de libérer le contenu de toutes les revues – et on conserve la continuité en évitant 20 000 maux de têtes !)

### **Analyser la « lente » évolution**

**Ghislaine Chartron**

Je voudrais revenir sur les remarques de Stevan Harnad concernant la comparaison des champs scientifiques : « Les physiciens ont montré le chemin... le rythme des sciences cognitives est trente-neuf fois plus lent... quant à la plupart des autres disciplines, elles n'ont tout bonnement pas commencé. » Il ne serait certainement pas sage de penser que l'on puisse raisonner selon le même schéma dans tous les champs. Certes, le Web offre des opportunités inédites pour l'organisation de la communication scientifique, l'évolution des modèles en physique (base de prépublications, <http://xxx.lanl.gov>) et en médecine notamment (accès libre à de nombreux numéros anciens des revues, <http://intl.highwire.org> ou [100](http://www.freeme-</a></p></div><div data-bbox=)





*dicaljournals.com*/par exemple) ne seront certainement pas sans échos pour d'autres champs scientifiques. Mais il faut tenir compte :

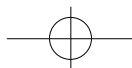
- Des communautés et de leur structuration, de leurs pratiques d'échanges et de lecture existantes : les physiciens théoriciens et les astrophysiciens sont par exemple des petites communautés soudées avec des pratiques d'échanges dans l'exercice même de leur activité scientifique, la prise en charge de leur système d'information apparaît comme une greffe presque naturelle ;
- Des volontés politiques associées : les financements, les infrastructures mises en place. Le domaine de la santé est un secteur particulièrement sensible avec des enjeux sociaux d'ouverture vers le grand public, les financements publics américains drainent dans ce sens une dynamique internationale ;
- De la spécificité des liens entre les chercheurs et leurs éditeurs...

Par rapport au modèle d'auto-archivage proposé, une question centrale reste ouverte pour chaque champ : veut-on et a-t-on les moyens de se réappropriier certains niveaux de diffusion des résultats scientifiques ? La volonté renvoie à des questions de responsabilité, de terrain « neutre » pour organiser cette communication. Les moyens posent la question des infrastructures techniques nécessaires, des compétences humaines et du suivi dans le temps...

### **Force et limites d'une utopie** **Jean-Michel Sala n**

Le raisonnement de S. Harnad s'appuie sur quelques idées simples définies par des auteurs classiques (S. Price, Garvey, Garfield...) : le cœur de la recherche est publié dans 20 000 revues, les auteurs ont intérêt à une publication libérée de toute contrainte d'accès, le processus de certification par les pairs est l'acte majeur d'édition scientifique. À partir de là, les outils qu'il propose sont d'une efficacité spectaculaire et leur mise au point et prise en main par les chercheurs ont montré sur plusieurs terrains qu'il ne s'agissait pas d'un mouvement utopique.

Dans un second temps, il remarque pour le regretter que la prise en main de ces outils n'est pas aussi rapide que cela serait normal, compte tenu des avantages qu'ils procurent. G. Chartron propose une vision plus sociale pour expliquer ces différences et rappeler le rôle des médiateurs. Mais



Stevan Harnad en reste à son raisonnement premier qui, si on accepte ses hypothèses, est difficilement contestable.

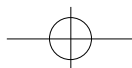
Je voudrais ici renchéir sur les argument de G. Chartron, non pour refuser les propositions de Steven Harnad (que je soutiens ici et ailleurs), mais pour éviter que ses simplifications ne caricaturent une situation complexe et ne conduisent à des applications trop brutales.

Tout d'abord, faisons remarquer que les communautés qui s'inscrivent dans le mouvement défini (rappelées par Chartron) sont celles qui, justement, en auraient le moins besoin selon le raisonnement de Stevan Harnad, parce que, de toutes façons, elles communiquaient déjà largement selon ces critères. Comment alors expliquer que ceux qui en tireraient le plus d'avantages seraient les plus réticents ?

Le problème est que le modèle idéal de départ n'est qu'un idéal (un peu comme l'Espace public pour Habermas) qui ne reflète pas la réalité de la construction de la science dans de nombreuses disciplines, mais plutôt une utopie vers laquelle devrait tendre chaque discipline pour acquérir un statut scientifique. Certaines s'en rapprochent et forment de ce fait une sorte d'aristocratie scientifique. Il n'est pas sûr qu'une aristocratie doive toujours être une avant-garde.

On peut accepter ou contester cette utopie, mais il faut constater que dans bien des cas les choses se passent autrement. Donnons alors simplement trois illustrations de la nécessité d'une médiation extérieure au cercle des chercheurs pour ne pas alourdir le message :

- Dans bien des disciplines, l'article de revue n'est qu'un détour « carriériste » pour allonger la liste de publication du dossier du chercheur. Les colloques, les livres, les échanges directs, les soutenances de thèse ou encore les rapports de contrat, et même les médias forment un foisonnement d'échanges de communication publique qu'il convient de repérer et de répertorier ;
- Comme l'a bien montré Roger Chartier, dans de nombreuses disciplines, la publication ne se résume pas à la mise en ligne d'un texte brut certifié. La mise en forme est essentielle, et sur ce terrain les pairs ne sont pas les mieux armés ;
- Les chercheurs raisonnent trop souvent à l'intérieur de leur communauté disciplinaire, oubliant qu'au-delà de ce lectorat privilégié leurs publica-





tions peuvent concerner d'autres secteurs : industrie, chercheurs d'autres disciplines, étudiants divers, politiques, citoyens éclairés... et que ces lecteurs sont essentiels à l'insertion de la science dans la société, à son renouvellement et au décloisonnement disciplinaire. Pour ces lecteurs qui ne maîtrisent pas les codes de la communauté d'origine, l'accès direct n'est pas suffisant : les médiations sont indispensables.

