

Vers une remise en question des modalités traditionnelles d'évaluation des savoirs scientifiques ?

Muriel Lefebvre
MCF Sciences de l'information et de la communication
Université Toulouse I – Urfist/Lerass

Tout travail de recherche est organisé autour d'activités d'écriture. Que ce soit avec la rédaction de brouillons, de croquis et d'inscriptions diverses pendant les séminaires, d'articles ou d'ouvrages, les chercheurs sont constamment amenés à produire de nouveaux documents. Une publication a souvent plusieurs rôles : au-delà d'une fonction initiale de diffusion de l'information scientifique au sein d'une communauté scientifique donnée, elle peut être utilisée par son auteur pour s'assurer la paternité d'un résultat, comme support de valorisation d'une recherche ou encore comme instrument de validation des résultats proposés. C'est cette dernière dimension qui va nous intéresser plus spécifiquement. C'est en effet à partir des publications d'articles que sont essentiellement évaluée depuis des années la recherche scientifique et les activités d'un chercheur¹.

Après une brève présentation des systèmes traditionnels d'évaluation des publications et des critiques dont ils font l'objet, nous exposerons les différentes alternatives récemment développées, utilisant les supports électroniques comme les revues électroniques en libre accès ou les archives ouvertes. Mais comment ces alternatives sont-elles aujourd'hui mobilisées par les chercheurs ? Sont-elles incontournables ? Les pratiques d'évaluation des chercheurs sont-elles d'une certaine manière déterminées par un développement technologique récent ? Pour tenter de répondre à ces questions, nous présenterons les résultats d'une enquête réalisée auprès de chercheurs toulousains de disciplines variées (sciences expérimentales mais également sciences humaines et sociales), afin d'étudier comment les procédures d'évaluation sont perçues par les chercheurs à l'heure du développement du libre accès aux publications scientifiques et d'examiner si de nouvelles pratiques d'évaluation sont en train de se développer².

I. Les pratiques d'évaluation

Deux systèmes d'évaluation sont principalement utilisés pour une majorité de disciplines : un système d'évaluation de contenu, en amont de la publication (système des rapporteurs) et un système d'évaluation de l'impact d'un article, réalisé en aval de la publication (système bibliométrique).

Il convient de noter cependant que les utilisations de ces deux systèmes diffèrent d'une discipline à l'autre, en fonction de la culture éditoriale de la communauté considérée, de son objet de recherche, de ses méthodes et de son fonctionnement organisationnel et

¹ Merton R.K., (1973), *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, The University of Chicago Press ; Callon, M., Courtial, J.-P. & Penan, H. 1993. *La scientométrie*, PUF, Coll. QSJ.

² Cette recherche comporte une dimension exploratoire, du fait notamment de l'absence d'études réalisées sur les procédures d'évaluation dans un contexte numérique.

communicationnel³. L'article constitue la publication de référence dans la plupart des disciplines dites Sciences, Technique et Médecine (STM), mais ce n'est pas toujours le cas en Sciences Humaines et Sociales (SHS) où la monographie joue un rôle fondamental. Toutes les publications n'ont donc pas le même statut et ne sont pas évaluées selon les mêmes critères dans toutes les disciplines⁴. Par ailleurs dans certaines disciplines des SHS comme la psychologie ou l'économie, on rencontre des pratiques éditoriales (et en particulier des pratiques d'évaluation) proches de celles des STM ; tandis qu'à l'inverse, une discipline comme les mathématiques comporte de nombreux points communs avec les SHS.

1. L'évaluation par les rapporteurs

Cette pratique a été systématisée avec l'apparition des comités de lecture, dans le contexte de l'essor considérable du nombre de publications après 1945⁵.

L'article est examiné par le comité éditorial de la revue sollicitée par l'auteur. Ce comité demande à des chercheurs (généralement deux) connus dans le champ disciplinaire concerné d'évaluer la qualité scientifique du document proposé, sur la base d'une grille de lecture (intérêt de la recherche, caractère innovant, solidité de la méthodologie, adéquation avec la ligne éditoriale de la revue) et d'une évaluation de la forme (lisibilité, qualité de l'expression). Les rapporteurs recommandent ensuite la publication en l'état ou des modifications (légères ou importantes) ou encore le refus de publier l'article. La procédure peut se dérouler dans l'anonymat, à plusieurs niveaux (auteur et/ou rapporteurs).

Il existe de fortes disparités dans l'utilisation de ce système, d'une discipline à l'autre et selon les revues considérées. Les statuts de l'article et de la monographie ne sont pas les mêmes en STM et en SHS et les taux moyens d'acceptation d'un article sont très différents en STM (autour de 80%) ou en SHS (autour de 20%).

Depuis une vingtaine d'années, ce mode d'évaluation par les pairs est souvent critiqué par les chercheurs, l'expertise d'un article étant un processus particulièrement long qui, selon les disciplines, peut prendre de 6 mois à deux ans, voire plus (comme en mathématiques ou en économie). C'est finalement un processus très coûteux, un article refusé dans une revue finissant souvent par être publié ailleurs après une seconde évaluation. L'anonymat est par ailleurs rarement respecté, il favoriserait le désengagement des rapporteurs, qui, n'étant pas forcément aussi spécialistes que l'auteur de l'article, ne pourraient vérifier l'intégrité des résultats présentés (erreur, fraude, plagiat ne sont pas exceptionnels⁶).

2. L'évaluation par les bases de données de citations

Parmi les outils bibliométriques utilisés pour mesurer l'impact supposé d'une publication, on peut citer le *Science Citation Index*⁷, créé en 1963 par Eugène Garfield, qui répertorie par discipline les citations qui sont faites d'un article donné dans la littérature spécialisée (environ 6000 revues considérées comme centrales sont analysées, dans le seul domaine Sciences, Techniques et Médecine). Cet outil est aujourd'hui utilisé par les chercheurs pour trier, dans

³ Kling, R. & McKim, G. (2000), « Not Just a Matter of Time : Field Differences and the Shapping of Electronic Media in Supporting Scientific Communication », *Journal of the American Society for Information Science*.

⁴ Merton R.K., (1973), *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*, The University of Chicago Press.

⁵ Burnham, J.C., (1990), « The evolution of editorial peer review », *The Journal of the American Medical Association*, vol. 263, n° 10, 9 mars 1990, pp. 1323-1329.

⁶ On peut citer l'affaire Sokal (1996) ou celle concernant un biologiste coréen, le professeur Hwang qui a annoncé en 2005 avoir cloné un chien.

⁷ Des outils similaires ont été développés en sciences humaines et sociales dans les années 70 : le SSCI (Social Science Citation Index) et le AHCI (Art and Humanities Citation Index).

le flot d'articles produits chaque jour, ceux qui ont été les plus cités en partant du présupposé que s'ils sont cités, c'est qu'ils sont pertinents et intéressants. Par ailleurs, les scientifiques s'appuient également sur cet outil pour voir si leurs propres travaux font l'objet de citations.

De nombreuses limites sont fréquemment évoquées par ceux qui critiquent ce système d'évaluation. Cet outil correspond aux modalités de publication des STM et prend essentiellement en compte des articles de revues anglo-saxonnes mais n'est pas approprié pour étudier les SHS, grandes productrices de monographies. Par ailleurs, les pratiques de citations sont extrêmement variables d'une discipline à l'autre, d'un chercheur à l'autre. De plus, l'auto-citation et le « renvoi d'ascenseur » engendrent un indice de citation artificiel. Enfin, un article fréquemment cité n'est pas forcément un bon article : il peut s'agir d'un mauvais article très souvent critiqué.

Or cet outil d'évaluation de l'impact *a posteriori* d'un article est fréquemment utilisé par les institutions pour mesurer quantitativement le productivité de la recherche et accorder ou non des subventions, des statuts (procédures de qualification du CNU en France, attribution de postes...). Il a une influence décisive, dans certaines disciplines (en biologie notamment) sur la carrière des chercheurs et le devenir des équipes de recherche.

3. Les alternatives développées avec le libre accès

Dans un contexte général de crise des revues scientifiques⁸, plusieurs nouveaux modèles de publication dits en « accès libre » ont été développés pour contourner la mainmise des éditeurs commerciaux⁹. Parallèlement, des modèles alternatifs d'évaluation s'appuyant sur l'auto-archivage et les revues électroniques ont été mis en place par des chercheurs militant pour un accès libre aux résultats de la recherche. Ces « nouveaux » modèles d'évaluation proposent des procédures d'évaluation à la fois pré et post-publication, plus ouvertes que les procédures traditionnelles voire même publiques.

Pour présenter ces systèmes alternatifs, il est nécessaire de distinguer les deux principaux supports numériques de diffusion des publications scientifiques, à savoir les revues électroniques et l'auto-archivage, et les phases pré et post-publication.

• Les revues électroniques : des rapporteurs aux commentaires publics des pairs

Les revues électroniques, qu'elles soient ou non en libre accès, adoptent généralement les mêmes procédures d'évaluation que les revues dites « papier ». Elles conservent donc le modèle traditionnel d'évaluation par rapporteurs, parfois associé, après publication, au système de la mesure bibliométrique de l'impact d'un article (nombre de fois où un article a été téléchargé, nombre de fois où il a été cité, etc.). Mais des solutions complémentaires peuvent également être proposées, comme celles développées par S. Harnad : aux côtés de l'évaluation traditionnelle, il a mis en place, pour les revues qu'il dirige, une évaluation par les pairs sous la forme de commentaires ouverts et publics¹⁰. Tout chercheur peut commenter

⁸ Charton, G. ce volume ; Pignard-Cheynel, N. (2004), *La communication des sciences sur Internet. Stratégies et pratiques*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, Université Stendhal Grenoble 3.

⁹ L'objet de cet article n'est pas de dresser un tableau général du contexte de l'édition scientifique et du développement de l'OAI. Pour davantage de précisions, le lecteur pourra se référer à d'autres contributions de ce volume.

¹⁰ Depuis 1978, pour *Behavioral & Brain Sciences* (<http://www.bbsonline.org/>) et plus récemment pour *Psychology* (<http://psycprints.ecs.soton.ac.uk>, de 1991 à 2002).

publiquement les articles en cours d'évaluation par les rapporteurs, et les auteurs lui répondre, comme sur un forum de discussion.

Peu de revues fonctionnant selon ces principes existent cependant aujourd'hui (beaucoup s'y sont essayées mais comme peu ont perduré, il est difficile de savoir si ce système d'évaluation par les pairs fonctionne effectivement). On peut citer néanmoins le *Journal of Interactive Media in Education*¹¹, qui fonctionne ainsi depuis 1996.

Dans le même ordre d'idée, la plate-forme BiomedCentral de revues en libre accès de biologie et médecine a lancé en 2002 l'initiative « Faculty of 1000 » qui se propose d'identifier les articles les plus intéressants (en libre accès ou parus dans les revues traditionnelles) sur la base de recommandations et de commentaires publics de 1000 chercheurs internationaux. Cette liste de suggestions de lecture est accessible à partir d'un abonnement institutionnel.

- L'auto-archivage : autocensure et authentification de l'auteur

Le système d'auto-archivage pose lui davantage de questions pour l'évaluation, car il concerne essentiellement la « *science en train de se faire* » des pré-publications, et non la « *science évaluée* » des publications, même si la plupart des réservoirs d'archives comportent les deux types de documents. Le niveau scientifique attendu est généralement celui des revues à comité de lecture¹² mais aucune évaluation scientifique des documents déposés n'est à proprement parler réalisée par les pairs. Les initiateurs des serveurs d'auto-archivage sont partis du principe que tous les documents déposés étant publiés (au sens de « rendus publics »), leurs auteurs procèdent par autocensure pour éviter de se décrédibiliser publiquement.

Certains réservoirs, comme *ArXiv* (serveur de pré- et post-publications en mathématiques et en physique), ont eux mis en place un système de présélection large. Jusqu'en 2004, ce serveur procédait à une vérification de l'adresse électronique de l'auteur pour s'assurer de son rattachement institutionnel. Depuis 2004 néanmoins, une évaluation rapide et automatique du contenu est également réalisée par un logiciel ainsi qu'une vérification du statut de l'auteur (celui-ci doit être parrainé par un auteur connu de *ArXiv*). L'authentification de l'auteur remplace ici une véritable évaluation de contenu. Le lecteur reste finalement le seul évaluateur des documents consultés, ce qui ne l'empêche pas d'engager avec l'auteur un dialogue privé pour demander des précisions ou pointer d'éventuelles erreurs¹³.

II. Comment l'évaluation est-elle perçue par les chercheurs à l'heure du développement du libre accès aux publications scientifiques ?

Les chercheurs ont-ils intégré ces alternatives dans leurs pratiques d'évaluation ? Dans le contexte déjà cité de changement des modalités de publication, alors que chaque discipline essaie de se positionner dans ces nouvelles pratiques éditoriales, il nous a semblé pressant d'étudier les représentations que les chercheurs pouvaient avoir des deux principaux systèmes d'évaluation et de leurs alternatives.

Pour ce faire, nous avons réalisé trente entretiens avec des chercheurs des trois principales universités toulousaines¹⁴. Les disciplines représentées sont les mathématiques, la physique, l'astronomie, la biologie, la chimie physique, l'histoire, les lettres, le droit, la gestion et

¹¹ [Http:// www-jime.open.ac.uk](http://www-jime.open.ac.uk)

¹² Voir les indications de dépôt sur le serveur du Cnrs HAL.

¹³ Pignard, N. (2003), « La publication scientifique sur Internet » in Le Bœuf, C. & Pelissier, N. (Dir.), *Communiquer l'information scientifique : éthique du journalisme et stratégie des organisations*, L'Harmattan, pp. 367-387.

¹⁴ Université des Sciences Sociales Toulouse I, Université Toulouse Le Mirail, Université Paul Sabatier.

l'économie. Ce travail, essentiellement exploratoire du fait du faible nombre d'entretiens réalisés par discipline, fournit d'ores et déjà quelques pistes de réflexion sur les représentations que les chercheurs se font de l'évaluation à l'heure du développement du libre accès aux publications scientifiques, avec néanmoins d'importantes variations disciplinaires et individuelles dans les pratiques de publications et dans l'appropriation du média Internet¹⁵.

1. L'évaluation par les rapporteurs : un système plébiscité

Dans un contexte où les chercheurs se déclarent victime d'un « déluge informationnel » à cause des effets pervers du « *publish or perish* », l'évaluation des documents disponibles en ligne est perçue par les chercheurs rencontrés comme une nécessité croissante, afin de trier puis sélectionner quelques publications pertinentes dans la masse hétérogène des documents proposés, et de gagner ainsi du temps, qui pourra être consacré à la recherche proprement dite. Pour assurer cette sélection et ce filtrage, le système d'évaluation par les pairs avec des rapporteurs anonymes, même s'il est reconnu imparfait, reste celui plébiscité par une grande majorité des chercheurs rencontrés, quelle que soit leur discipline. Ce système met en effet en place plusieurs filtres : celui du rédacteur en chef ou de l'éditeur qui sélectionne un article pour son intérêt thématique, puis celui des rapporteurs qui vérifient la qualité scientifique de la publication. La renommée d'une revue se construit ensuite implicitement sur la rigueur de son système d'évaluation¹⁶.

Comme l'ont souligné de nombreux chercheurs, ce système des rapporteurs participe également directement à la production des connaissances¹⁷ que ce soit par sa dimension heuristique¹⁸ ou encore par le rôle social et communautaire qu'il joue au sein des communautés de chercheurs¹⁹.

2. Les systèmes alternatifs : des modèles peu convaincants

Les systèmes alternatifs proposés (outils bibliométriques, commentaires en ligne, suggestions de lecture) ne constitueraient au mieux que des compléments au système des rapporteurs.

• Les outils de calcul des citations : une approche quantitative non adaptée aux SHS

Le système de calcul des citations a été globalement très critiqué, car il éviterait aux chercheurs de se pencher sur le contenu d'une publication. Il serait peu utilisé pour évaluer la qualité d'une publication, et servirait surtout, comme en biologie, de critère d'évaluation de la carrière d'un chercheur ou en physique pour calculer le « degré de confiance de la communauté » pour le travail cité. En mathématiques ou en SHS, d'après les chercheurs rencontrés, cet outil n'aurait aucune pertinence, les articles majeurs n'étant généralement cités que plusieurs années après leur parution.

¹⁵ L'âge des chercheurs, par contre, est une donnée qui ne semble pas pertinente à prendre en compte, comme l'ont également constaté Mahé, A., Andrys, C. & Chartron, G., (2000), « How French Research Scientists are Making Use of Electronic Journals », *Journal of Information Science*, 26 (5), pp. 291-302.

¹⁶ Boure, R. & Suraud, M.G. (1995), « Revues scientifiques, lectorat et notoriété », *Recherche en Communication*, 4, pp.37-59.

¹⁷ Piolat, A. & Vauclair, J. (2004). « Le processus d'expertise éditoriale avant et avec Internet. » *Pratiques Psychologiques*, 10, 255-272.

¹⁸ Les remarques des rapporteurs sont souvent décrites comme constructives, ce qui permettrait d'améliorer l'article initial. Par ailleurs, le processus d'évaluation amènerait les rapporteurs à lire en détails les articles rapportés, ce que beaucoup apprécient.

¹⁹ Milard, B. ce volume.

- Les commentaires en lignes : un complément éventuel à l'évaluation traditionnelle

Très peu de chercheurs ont une réelle pratique de ce système dont nous avons exposé précédemment le principe et qui pour l'heure, reste essentiellement expérimental dans sa version numérique. Présenté comme « nouveau » par ses partisans, il a été mis en relation avec des systèmes plus classiques (séminaire, droits de réponses dans les revues, *Review*, forums de discussion, etc.).

L'espace des revues électroniques consacré aux commentaires publics a été présenté par les chercheurs comme un lieu de débat de l'actualité, intéressant et utile car permettant un certain dynamisme et une interactivité. Il ferait « vivre la science », en déplaçant le débat d'un niveau informel plus ou moins privé vers un niveau informel public (et publié).

Mais les chercheurs rencontrés se sont montrés globalement méfiants vis-à-vis de ce système²⁰, dénonçant une « illusion démocratique » : risques de débordement, de règlements de compte, de défoulement collectif, etc. On peut supposer que d'autres enjeux (sociologiques ou politiques) que ceux ayant trait au contenu de l'article peuvent apparaître dans ces formes de forums de discussion²¹.

Surtout, la question du contenu scientifique des commentaires et de leur qualité a été systématiquement abordée : qui va prendre le temps de lire des articles non évalués, de rédiger des commentaires, c'est-à-dire finalement de s'investir dans cet espace de dialogue, dans un univers où ce qui prime est le travail personnel de publication ? Ce système a souvent été comparé à celui de l'encyclopédie Wikipedia (et plus rarement des logiciels libres), qui suscite des réactions enflammées. Les chercheurs se sont également demandé si tous les articles doivent faire l'objet de commentaires²² et quelles seront à terme les pratiques de lectures de ces commentaires ?

Quelques très rares chercheurs (en mathématiques et en astrophysique, où la pratique des forums de discussion est développée depuis plusieurs années) voient dans ce système un mode possible de tri et de sélection : les chercheurs proposant des commentaires s'exposent en effet directement à un grand nombre de lectures publiques, ce qui pourrait assez rapidement engendrer une forme de filtrage volontaire (autocensure) des commentateurs.

Dans l'ensemble, ce système a été décrit comme un complément possible du système des rapporteurs, amenant une dimension interactive et publique et permettant de multiplier les lecteurs et les lectures critiques. En aucun cas cependant il n'a été présenté comme pouvant se substituer au système traditionnel d'évaluation.

- Les listes de suggestions de lecture :

Là encore, les chercheurs n'ont pas l'impression d'une quelconque innovation. Ils utilisent depuis longtemps les références bibliographiques indiquées dans un article, les suggestions informelles faites par des collègues, etc. Une formalisation de ce système par liste de chercheurs éminents comme le « Faculty of 1000 » proposé par BiomedCentral comporterait selon eux de nombreux risques comme le mandarinat, les effets de mode, la citation de collègues, d'étudiants de collègues... par des chercheurs pouvant abuser de leur autorité.

²⁰ Ce qui explique peut-être la disparition rapide des quelques revues électroniques ayant mis en place ce système d'évaluation.

²¹ Rosental, C. (2000), « La production de connaissances certifiées en logique : un objet d'investigation sociologique », *Cahiers internationaux de sociologie*, vol.CIX, pp. 343-374.

²² Ce qui amène à poser d'autres questions : quels documents peut-on/doit-on diffuser en ligne ? Toutes les thèses méritent-elles d'être publiées en ligne, par exemple ?

3. La question de l'évaluation a-t-elle une influence sur l'utilisation des publications scientifiques en libre accès ?

Notre analyse des représentations de ces chercheurs quant aux procédures d'évaluation actuellement utilisées nous a conduit à étudier la perception que ces scientifiques ont du libre accès et de ses enjeux, en termes d'évaluation et de validation des connaissances, en prenant en compte d'importantes variations disciplinaires²³. En effet, les outils numériques ne font pas l'objet d'une appropriation uniforme de la part de tous les chercheurs. Alors que dans certaines disciplines comme la physique ou l'astronomie, l'utilisation d'Internet fait l'objet d'une tradition de presque 40 ans, les chercheurs en SHS sont bien souvent de plus jeunes utilisateurs.

- **Les revues électroniques : une crédibilité à conquérir**

Les revues électroniques (en libre accès ou non) sont aujourd'hui considérées avec méfiance par une partie des chercheurs ne les utilisant pas régulièrement (et préférant le support papier). Les avantages indéniables (délais de publication plus courts (l'article est mis en ligne dès qu'il est accepté et non un an après), accès plus rapide par téléchargement, possibilité liée au support numérique d'insérer d'autres supports comme des films en astrophysique, accès plus large notamment dans les pays en voie de développement, etc.) sont mis en avant. Mais une méfiance perdure : Quelle sera la pérennité de ces revues ? Y aura-t-on toujours accès dans cinquante ans ? Surtout, les articles publiés dans ces revues sont-ils bien évalués selon le système traditionnel des rapporteurs ?

Pour la plupart des chercheurs que nous avons rencontrés, quelle que soit leur discipline, si les revues électroniques constituent l'avenir des publications scientifiques en terme d'accès à l'information, elles doivent avant tout « vieillir » pour acquérir une certaine crédibilité et une notoriété, surtout lorsqu'elles n'existent que sous forme électronique et ne bénéficient pas de la légitimité d'une version papier déjà reconnue.

- **Les serveurs de post-publications : un accès rapide à des publications évaluées**

Les serveurs de post-publications, qu'ils soient ou non institutionnels, sont eux plébiscités (tout comme les pages personnelles des chercheurs) par tous les chercheurs rencontrés, quelle que soit leur discipline, pour leur recherche d'informations : ils permettent un accès rapide aux publications déjà évaluées, sans passer par le support revue et en contournant les éditeurs commerciaux.

En tant qu'auteurs, en particulier en SHS, les chercheurs rencontrés ont plus de difficultés à déposer spontanément leurs publications sur ces serveurs. Par peur de poursuites des éditeurs, beaucoup les suppriment même ou ne laissent qu'une version périmée, une fois leur article publié dans une revue à comité de lecture.

- **Les serveurs de pré-publications : une évaluation quantitative souhaitée**

Les serveurs de pré-publications sont globalement perçus avec ambiguïté : s'ils permettent un accès rapide à l'information et notamment à des articles qui ne seront publiés que dans plusieurs mois, s'ils contribuent à élargir le nombre de lecteurs potentiels, à diffuser des idées innovantes parfois repoussées par des rapporteurs conservateurs, ils ne feraient que rajouter du « bruit ». Les pré-publications permettent en effet un accès direct, sans médiation, mais également sans tri ni sélection préalable, aux documents mis à disposition par d'autres

²³ Kling, R. & McKim, G. (2000), « Not Just a Matter of Time : Field Differences and the Shapping of Electronic Media in Supporting Scientific Communication », *Journal of the American Society for Information Science*.

chercheurs²⁴. Elles ne permettraient pas la prise de recul inhérente à toute publication papier (imposée par les délais de publication) et posent finalement avec acuité la question de l'évaluation de l'information sur Internet.

On perçoit cependant d'importantes variations disciplinaires autour du statut des pré-publications, de leur place et de leur rôle dans les pratiques communicationnelles des chercheurs :

- globalement, dans les disciplines ayant une forte tradition d'échanges de pré-publications papiers entre laboratoires²⁵, comme en mathématiques et en physique voire en économie, leur mise à disposition est perçue comme un atout par la communauté (accès plus rapide aux idées, possibilité de garantir sa paternité) et il ne semble pas y avoir de crainte de confusion de statut entre une pré-publication non validée, qui relève de la diffusion de connaissances, et un article publié, dont la validation sert essentiellement a posteriori pour le développement de la carrière de l'auteur. Mais dans ces disciplines, la plupart des pré-publications seront publiées par la suite, avec le même contenu et le même degré de formalisation, et ont souvent déjà été soumises à une revue au moment de leur dépôt sur une archive ouverte.
- en SHS où la tradition des pré-publications papier est quasiment inexistante, peu de publications sont rédigées en collaboration, et les pratiques de recherche et de publication sur Internet sont souvent moins anciennes qu'en STM. On note dans ces disciplines la crainte de voir associés des documents validés et d'autres non évalués par le système des rapporteurs. Les chercheurs en SHS soulignent le fait que le développement de l'auto-archivage des pré-publications ne ferait qu'engendrer davantage de « bruit » au dépend du contenu et pourrait prêter à confusion pour les jeunes chercheurs. Par ailleurs, en SHS, les pré-publications sont considérées avec méfiance par peur du pillage d'idées.

Dans leur fonctionnement actuel, à l'exception de disciplines comme la physique nucléaire utilisant les pré-publications depuis longtemps, une grande majorité de chercheurs estime que les serveurs de pré-publications peuvent être utiles mais ne feraient pour l'heure que rajouter davantage de documents dans une masse déjà considérable d'informations. Ils pensent que l'idéal serait de transformer les réservoirs comme *ArXiv* en « revue », en y ajoutant une évaluation par rapporteurs, pour éviter le statut ambigu de publication non validée²⁶. Cela correspond aux propositions émises par Ginsparg, physicien à l'origine de cet immense réservoir en 1991, qui propose d'aller au-delà du système de filtrage actuel²⁷ en ajoutant à la sélection « quantitative », d'impact ou des qualités reconnues du chercheur, une évaluation « qualitative » réalisée par des rapporteurs, selon le système traditionnel. Cela permettrait du

²⁴ La nature et le statut de ces documents sont variables (article, rapport, thèse, compte rendu...).

²⁵ Tradition souvent dûe aux spécificités organisationnelles de ces disciplines, dont les communautés, souvent éclatées géographiquement, sont amenées à collaborer pour financer d'énormes projets. Elles utilisent alors les prépublications pour assurer la coordination de leur communauté (Cambrosio, A, et Jacobi, D., (1997), « L'écriture dite électronique est-elle susceptible de modifier la production des écrits scientifiques primaires? » [En ligne]: <http://www.enssib.fr/eco-doc/com.jacobi.html> ; Pignard, N. (2003), « La publication scientifique sur Internet » in Le Bœuf, C. & Pelissier, N. (Dir.), *Communiquer l'information scientifique : éthique du journalisme et stratégie des organisations*, L'Harmattan, pp. 367-387.).

²⁶ Pignard, N. (2003), « La publication scientifique sur Internet » in Le Bœuf, C. & Pelissier, N. (Dir.), *Communiquer l'information scientifique : éthique du journalisme et stratégie des organisations*, L'Harmattan, pp. 367-387.

²⁷ Ginsparg, P.(2004), « Can Peer Review be better Focused ? » *Science and Technology Libraries* 22(3/4).

même coup, pour tous les chercheurs militants de l'OAI, de contourner les revues commerciales en proposant un accès libre et gratuit à de l'information scientifique validée.

Conclusion

Il est encore trop tôt en 2006 pour évaluer sérieusement les répercussions de l'OAI sur les pratiques sociales de production et de diffusion des savoirs scientifiques, ces pratiques étant pour l'heure essentiellement expérimentales dans la plupart des disciplines. On peut cependant supposer, en première analyse, que la question de l'évaluation de la recherche constitue un des enjeux majeurs du développement des outils du libre accès, le problème rencontré par les chercheurs aujourd'hui n'étant pas tant celui de l'accès à l'information ou de sa publication que celui de son tri, de sa sélection, et de sa visibilité. Les chercheurs ont l'impression que le développement des supports du libre accès (que ce soit les serveurs d'auto-archivage ou les revues en libre accès qui tendent à se multiplier, elles aussi, exponentiellement) ne fera qu'accroître le phénomène de « déluge informationnel ». Mais il est difficile d'analyser cette représentation du développement d'Internet et des supports du libre accès alors que ce phénomène reste pour l'heure peu étudié.

Le système d'évaluation par les pairs, par le biais de rapporteurs anonymes, reste celui de référence pour tous les chercheurs rencontrés, malgré ses différentes limites. Il est donc loin d'être remis en question. Les alternatives proposées ne sont perçues que comme de potentiels compléments. L'apport du numérique se résumerait à des outils techniques permettant des gains de temps dans les procédures d'évaluation (diffusion des articles aux rapporteurs, réception, retravail, envoi des rapports, etc.).

Plusieurs questions restent cependant en suspens. Qu'est-ce qui fait la qualité d'une évaluation ? Sur quels critères l'évaluation est-elle elle-même évaluée ? Les chercheurs dénoncent globalement le risque, aujourd'hui d'évaluer la qualité d'un chercheur à partir du nombre de ses publications et non de la qualité de celles-ci. L'invention d'outils comme le *SCI*, le facteur d'impact, les classements des revues, le facteur H, etc.²⁸ montre cependant que l'on a du mal à trouver un système satisfaisant pour évaluer les recherches scientifiques et leurs publications. Ces indicateurs sont utilisés massivement car ils sont rapides à mettre en place. Mais ils restent globalement peu pertinents et participent d'un cercle vicieux en incitant les chercheurs à publier, selon la célèbre injonction « *publish or perish* », de nombreux articles, pas forcément très bons, car les commissions de recrutement utilisant essentiellement ce critère pour sélectionner les candidats.

Il est donc nécessaire de rouvrir aujourd'hui le débat déjà ancien de l'évaluation des chercheurs et de la recherche afin d'identifier de nouvelles bases d'évaluation, développées sur d'autres critères que ceux bibliométriques et quantitatifs (mesure des citations d'un article, facteur d'impact des revues, etc.). Seule une modification des procédures d'évaluation de la recherche pourrait stopper, d'après les chercheurs rencontrés, l'inflation galopante du nombre de publications actuellement diffusées. On assisterait alors à une remise en question d'un des fondements des communautés scientifiques d'aujourd'hui.

²⁸ Durand-Barthez, M. ce volume.