

Pratiques et modes de publication

Bilan et analyse réalisés par la C3N Coordination des responsables des instances du Comité national –CPCN-CSI-CS

Mars 2018

Depuis plusieurs années, un environnement de recherches sur Appel à Projets (AAP), des changements dans l'évaluation des recherches et des chercheurs, une accélération/réduction du temps, associés à un contexte prégnant d'accroissement déraisonnable des prix des abonnements aux revues scientifiques, conduisent à une évolution significative des pratiques et des modes de publication sur laquelle le C3N a souhaité se positionner.

Ce document fait suite à une enquête non exhaustive réalisée auprès des présidents des Conseils Scientifiques des Institut qui se sont appuyés sur leur connaissance de la communauté, leur bureau ou l'ensemble des membres du Conseil Scientifique pour répondre à des questions (préparées par le CSI INSMI) relatives à la pratique et aux modes de publication, ainsi qu'à une discussion générale et des échanges au sein du C3N.

Synthèse

1. Quel est le rôle des journaux scientifiques aujourd'hui dans votre domaine ?

INSU- 1.Diffusion des résultats/ 2.validation des résultats/ 3. corpus/ 4.jauge

INP- 1.Diffusion des résultats/2. jauge/ 3.validation des résultats/ 4.corpus

IN2P3- 1.Diffusion des résultats/ 2. corpus/ 3.validation des résultats/ 4.jauge

INSHS- 1.Diffusion des résultats/2. jauge

INSIS- 1.Diffusion des résultats/2. jauge

INS2I- 1. Diffusion de nouvelles méthodes/logiciels/algorithmes/2. Diffusion/validation résultats/3. Diffusion des bases de données / logiciels

INSB- 1. Diffusion des résultats/2. jauge

INSMI- Les journaux scientifiques jouent avant toute chose un rôle important pour la validation des résultats, garantie en principe par le processus de relecture par les pairs (rapports de referees). Mais le corpus d'articles constitué dans ces journaux est aussi un outil indispensable pour les mathématiciens qui peuvent avoir besoin de lire des articles parfois très anciens.

Certains journaux sont de niveau plus élevé que d'autres (ce qui n'est pas directement reflété par les facteurs d'impacts, particulièrement peu significatifs en mathématiques), ils sont bien identifiés, et la publication dans ceux-ci est ainsi un reflet de la valeur du résultat. Ils servent donc indirectement à l'évaluation des chercheurs.

Pour ce qui est de la diffusion des résultats, la situation a nettement changé : comme une proportion importante des prépublications est déposée sur des archives ouvertes (arXiv ou HAL) avant même la

soumission à une revue, il est maintenant possible de trouver les articles récents, ce qui minimise le rôle des journaux dans ce domaine.

2. Si l'un ou l'autre de ces rôles n'est plus rempli par les journaux, qui le remplit et comment ?

INSU- Il y a aussi les communications à congrès et, pour les corpus, les articles et livres de synthèse, voir les bases de données en ligne.

INSMI- Les archives ouvertes tendent à remplacer les journaux pour le rôle de la diffusion immédiate des résultats (qui peuvent être annoncés sur les pages web ou dans les exposés au cours de conférences).

La multiplication du nombre de publications rend de moins en moins crédible les indices purement bibliométriques pour l'évaluation des chercheurs et des unités (nombre d'articles dans revues de telle ou telle qualité). Cela rend d'autant plus pertinent un examen en profondeur de l'activité des chercheurs.

INP- Diffusion : arXiv - Mise en forme des articles par les auteurs eux-mêmes (TeX/LaTeX ou Word) au lieu de l'éditeur.

IN2P3- Chez nous le facteur d'impact est regardé par certains mais certainement pas par tous, loin de là. De très beaux résultats sont publiés dans des journaux à faible facteur d'impact. La validation n'est pas vraiment faite par les journaux, mais par des expériences similaires faites par d'autres collègues.

INSHS- En SHS publication d'ouvrages, chapitres d'ouvrages est très importante, aussi publication de colloque, voir l'enquête menée à partir de RIBAC publiée dans la lettre de l'InSHS par Michèle Dassa : http://www.cnrs.fr/inshs/Lettres-information-INSHS/lettre_infoinshs_27.pdf

INS2I- Dans certains domaines les communications en congrès sur papiers longs peuvent être aussi importantes que les revues (conférences pouvant être ultra sélective - e.g. <10%). Comme pour d'autres disciplines, les archives ouvertes entrent en compétition avec les journaux pour le rôle de la diffusion immédiate des résultats et, pour les corpus, les articles et livres de synthèse, voir les bases de données et les logiciels en ligne.

INSB- BioRxiv en essor d'utilisation.

3. Dans votre communauté, quel est le modèle dominant ? A-t-il beaucoup évolué depuis 20 ans ?

INSU- Variables en fonction des domaines de l'INSU, voir recommandations sur les publications.

INSMI- Le modèle dominant est la publication dans des journaux commerciaux ou académiques, avec comités de lecture, et qui fonctionne avec des abonnements. Les deux éditeurs les plus importants sont Springer, puis Elsevier, mais une bonne moitié des revues dépend de petits éditeurs, académiques ou privés. Le modèle a évolué fortement depuis plus de 10 ans, essentiellement du fait de l'apparition des abonnements électroniques et des gros deals avec des consortia représentant les universités. Le modèle Gold Open Access (auteurs payeurs) tel que les éditeurs cherchent à l'imposer se développe assez lentement car le principe des APC est largement rejeté par la communauté mathématique : la proportion d'articles « hybrides », c'est à dire en Open access dans une revue avec abonnement payant reste probablement inférieure à 5 % et les revues purement Open Access avec APC suscitent une méfiance vis à vis de leur qualité. Une alternative soutenue par une partie de la communauté est un modèle de plateformes institutionnelles Open Access gratuites pour auteurs et lecteurs, il est en développement mais reste à une échelle minoritaire en face des éditeurs commerciaux.

INP- Evolutions : utilisation d'arXiv + apparition des journaux Open Access à haut facteur d'impact dans lesquels on accepte donc de payer.

- très forte diminution du nombre de publications dans des proceedings de conférence.

INSHS- Réponse précédente et surtout en économie on publie surtout dans les journaux alors qu'en histoire dans des livres...

INSIS- revues, mais modèle de dépôt sur site archives ouvertes qui prend de l'importance.

INS2I- Cela varie en fonction des disciplines, mais en général, les revues restent le modèle dominant,

à défaut ce sont les conférences sur papiers long et très sélectives. En parallèle, les archives ouvertes se généralisent, soit pour déposer les papiers publiés en revues ou conférence (e.g. HAL en version auteurs), soit pour faire des pré-dépôts (arXiv).

INSB- idem que l'INSMI.

4. Observe-t-on des variations significatives

- de la quantité des publications scientifiques dans votre domaine ?

INSU- Oui, croissante.

INSMI- La hausse de la quantité de publications est constante. Le nombre de chercheur augmentant aussi, il convient de la ramener au chercheur individuel. On arrive alors une augmentation plus légère par comparaison à il y a 20 ans, qui va nécessairement de pair avec une baisse légère de la qualité, la capacité d'innovation des chercheurs n'ayant pas particulièrement augmenté. Nous ne disposons d'aucune étude sur cette supposée baisse de qualité, mais c'est une impression que semblent ressentir la plupart des collègues.

INP- Augmentation de la quantité.

IN2P3- on peut éventuellement avoir l'impression que les pays anglo-saxons publient plus, plus vite, mais je n'ai pas de preuve pour cela.

INSHS- Un accroissement important.

INSIS- inflation démesurée qui pose des problèmes d'évaluation même dans les revues à haut facteur d'impact.

INS2I- Inflation importante, parfois avec des évolutions marginales entre plusieurs travaux des mêmes équipes. L'évaluation de qualité peut commencer à poser problème en raison de la difficulté de trouver des relecteurs experts disponibles.

INSB- inflation en quantité (arrivée massive de publications en provenance de pays qui publiaient moins dans le passé : Chine, Inde, Iran, de qualité variable).

- de leur qualité ?

INSU- Je dirai décroissante en moyenne car on incite les gens à publier souvent et donc à « saucissonner » les résultats, ne pas faire assez de vérifications, etc. Publier un article complet, détaillé (donc pas dans les revues cherchant les articles court et faisant surtout le buzz) et bien contrôlé est presque devenu un « acte de résistance » vis à vis de la tendance actuelle.

INP- Diminution de la qualité dans le temps (travail présenté de manière fractionnée, parfois moins approfondie, recherche de présentation de type « scoop »).

- Augmentation du nombre de publications couplant plusieurs méthodes expérimentales, ou expérience et simulations numériques. C'est un aspect plutôt positif.

IN2P3- Il y a des variations, mais ce n'est pas énorme.

INSHS- difficile à jauger sur l'ensemble des disciplines SHS.

INSIS- biais liés aux règles d'éthique et au nombre important d'articles soumis qui conduit à une recherche de reviewers de plus en plus éloignés du cœur du sujet...

- biais lié au ranking et conduisant à une inflation des soumissions sur des revues ciblées.

INS2I- Des variations, mais ce n'est pas énorme. Les bonnes revues publient toujours les bons papiers, les revues de second plan sont moins sélectives et laissent passer des travaux de qualités médiocres. La tendance est d'avoir beaucoup de nouvelles revues en "accès libre" qui sont prêtes à accepter tous les papiers pour augmenter leur audience. Un autre point de vigilance est la fraude scientifique qui augmente dans les conférences et revues. Certains éditeurs fournissent maintenant des solutions en ligne pour la recherche des plagiats, souvent de manière assez efficaces.

INSB- Beaucoup de soumissions de faible qualité. En général, il devient impossible de publier de petites études, mais au contraire, les publiés représentant plusieurs années de travail sont les seules à être acceptées dans les revues à fort IF.

5. Comment a évolué le travail des comités éditoriaux chargés de trouver des relecteurs pour expertiser des articles depuis 20 ans ?

INSU- Je pense que les rédacteurs lisent beaucoup moins les manuscrits qui leur sont soumis qu'auparavant à cause de la quantité croissante de manuscrits qu'ils ont à traiter.

INSMI- Le travail s'est intensifié, et il est plus difficile qu'il y a 20 ans de trouver des relecteurs disponibles (on est passé typiquement de 2 mois à 4 mois en moyenne pour obtenir un rapport). Certaines revues très exigeantes effectuent un tri de base, qui rejette très rapidement des articles au vu d'un premier examen sans rapports approfondis ce qui limite la pression, mais augmente le risque de passer à côté d'articles originaux et intéressants.

En face de cela, une impression largement partagée par la plupart des auteurs ayant soumis leurs articles est que le travail d'expertise semble être fait de façon de plus en plus sommaire, voire même bâclée dans certains cas (que l'article soit refusé ou accepté, d'ailleurs).

INP- Tendances dans un nombre croissant de journaux à un rejet de nombreux manuscrits sans travail de referees réalisé par des experts (screening réalisé par de jeunes "associate editors").

Recours systématique à des interfaces/applications.

A noter tout de même que de plus en plus de journaux demandent aux auteurs eux-mêmes de proposer des noms de referees éventuels.

IN2P3- Difficile à voir si l'on n'est pas éditeur...

INSHS- On est de plus en plus sollicités, bcp refusent

INSIS- difficultés réelles pour faire réaliser une bonne review, nombre de reviewers réduit

Politique de l'éditeur chief ≠ politique de la revue (elsevier- attirer davantage d'articles –augmenter son impact factor).

INS2I- Cela dépend des revues. Les revues de grands renoms arrivent encore à trouver des reviewers, mais c'est beaucoup plus compliqué pour les revues intermédiaires. Pression forte aussi pour accélérer le rythme de publication qui mets donc la pression sur des reviews dans des temps très courts, laissant parfois a place à des expertises partielles. Un autre grand problème est la demande de plus en plus fréquente des relecteur pour la citation de leurs papiers avant d'accepter la publication. La pression au h-number est une explication du phénomène.

INSB- Variable selon les revues. Les forts IF trouvent des reviewers, mais ils rejettent de nombreux manuscrits sans travail de review réalisé par des experts (screening réalisé par de jeunes "associate editors"). Pour les IF moyens voire faibles, on perd en niveau d'expertise car les reviewers experts refusent et on choisit des moins spécialistes.

6. L'usage des indices bibliométriques s'est-il développé dans votre discipline ? Si oui, en voyez-vous les effets et sous quelle forme ?

INSU- Cela dépend des sections : en section 17, les indicateurs bibliométriques ne sont pas utilisés, au contraire de la section 18 par exemple. Lorsque c'est devenu un critère dans les sections, ce n'est pas un problème si ce n'est qu'un élément de l'évaluation et utilisé dans le contexte de la discipline.

INSMI- La communauté mathématique est particulièrement méfiante à l'égard des indices bibliométriques, en particulier pour l'évaluation des chercheurs. Il est cependant indéniable que les facteurs d'impacts affichés par certaines revues sont une motivation plus ou moins consciente des chercheurs pour publier dans celles-ci. Dans les pays où la communauté des mathématiciens est suffisamment forte et organisée (comme c'est le cas en France), celle-ci parvient à résister à la pression générale à se fier à de tels indices. En revanche, dans d'autres pays dans lesquels la communauté scientifique est moins forte, les mathématiciens peinent à lutter contre l'usage de ces indices, imposé par les institutions qui les administrent.

INP- Impact sur les embauches des jeunes et les promotions.

- Plus de temps investi dans la mise en « valeur » des résultats pour les publier dans les revues à plus haut facteur d'impact. Aspects positifs (résultats placés dans un contexte plus large qu'auparavant parfois) et aspects négatifs (sur-valorisation des résultats voire fraudes dans les cas extrêmes).

IN2P3- Oui et non. A l'intérieur de l'institut je crois que cela ne compte pas énormément, par contre pour des demandes ANR, région, Europe, oui ! Difficile de savoir là aussi, comment c'est utilisé après. Mais c'est demandé...

INSHS – Non

INSIS- inflation déraisonnable du nombre de publications ;

- aller vite pour publier des résultats au détriment de vérifications/validations, qualité,

- biais de dépôt en fonction des rankings.

INS2I- Pour l'instant encore assez peu, même si de plus en plus de chercheurs (de tout âge) font un usage inapproprié du h-number pour (se) comparer aux autres chercheurs. Pour l'instant, cet effet ne se généralise pas dans les sections d'évaluation. L'impact factor des revues n'est que très peu utilisé, c'est plutôt les rangs des revues / conférences **du domaine** qui sont pris en compte.

INSB- idem INP, il y a aussi un impact au niveau des financements. A l'ANR, l'IF est un diktat dans les comités INSB...

7. Y a-t-il eu des innovations en matière de publications dans votre domaine ? Si oui, lesquelles ?

INSU- Oui, cf. les revues de l'EGU avec les expertises qui sont publiées en parallèle des articles, voir recommandation sur les publications.

INSMI- D'une manière générale les mathématiciens restent attachés au fonctionnement des revues avec comités de lecture et on n'observe peu d'innovation en matière d'évaluation ou de travail éditorial, mais des innovations dans le modèle de financement des publications électronique. Ainsi des journaux Open Access gratuits pour les auteurs et les lecteurs se sont développés avec le soutien de certaines institutions : le projet Mersenne, le projet Episcience, initialement proposé par des mathématiciens. Un projet innovant à l'interface avec l'informatique est le journal IPOL (traitement d'images).

INP- ArXiv et OpenAccess

IN2P3- On peut pour de plus en plus de journaux ajouter du matériel supplémentaire (texte supplémentaires, figures, vidéo etc.) qui n'apparaît pas dans la version imprimée, mais en ligne.

INSHS- open access arrive lentement avec des revues en ligne.

INSIS- une partie de la communauté utilise déjà ou s'oriente vers les archives ouvertes.

INS2I- ArXiv et OpenAccess, certains éditeurs comme PLOS et Frontiers commencent à pénétrer le domaine.

INSB- les journaux en open access se multiplient mais ils sont coûteux et les pre-prints arrivent en force (BioRxiv)...

8. Quel est l'impact budgétaire des publications (abonnements/APC/etc) sur le budget dans vos laboratoires ? Comment cet impact a-t-il évolué depuis les 20 dernières années ?

INSU- Impact croissant sur les tutelles, mais décroissant pour les laboratoires car ils ne s'abonnent plus (la dépense a été mutualisée).

INSMI- Depuis longtemps les laboratoires et les UFR dans les universités participent d'une façon significative au financement des bibliothèques de mathématiques (qui, le plus souvent, n'ont pas fusionné avec les bibliothèques centrales dans les universités). Ces financements servent intégralement à payer des abonnements aux revues, des livres et aux frais de fonctionnement. Ces dépenses sont relativement stables et la hausse des abonnements est essentiellement « absorbée » par des désabonnements à des petits éditeurs, qui en font les frais. Probablement aucun APC n'est payé sur le budget récurrent d'un laboratoire et les rares APC payés doivent l'être sur des contrats industriels ou avec une agence comme l'ANR, l'ERC, etc.

INP- Désabonnement à plusieurs revues.

IN2P3- Faible, dans la mesure où les accès sont financés par l'institut ou les universités. On ne paie quasiment jamais pour des figures en couleur, des pre-prints etc.

INSHS- Trop cher pour des bouquets privés... devrait être gratuit.

INSIS- part importante et qui n'est plus acceptable – position internationale à défendre ;

- coût d'un article estimé à 80K€ => il est admissible de contribuer à sa diffusion pour un montant réel estimé par des éditeurs entre 600€ et 1000€.

INS2I- La pression financière pour les établissements de recherche (universités, organismes, ...) est double. Le coût du système par abonnement a explosé dans la dernière décennie, le modèle de publication en libre accès n'ayant pas remplacé le modèle ancien, vient ajouter un coût supplémentaire à la publication. Les archives ouvertes peuvent être une solution, mais une tendance apparaît maintenant pour des publications uniquement dans arXiv qui ne passent plus le filtre de relecture par les pairs, l'audience seule vaut indice de validation du travail. Cela a pour effet de renforcer les équipes reconnues au détriment des équipes en émergence.

INSB- Les labos n'ont plus que rarement des abonnements puisqu'il y a la bibliovie du CNRS. Les dépenses de frais de publication augmentent puisqu'aujourd'hui les chercheurs doivent faire les manips, l'écriture et l'editing de leur article pour payer au minimum 1500 euros (jusqu'à 3000 dans certains journaux). Certains journaux font même payer pour soumettre.

Questions sur le développement de l'utilisation des pre-prints et archives ouvertes

Une initiative internationale, et aujourd'hui majoritairement anglo-saxonne, vise à amplifier le dépôt de manuscrits avant publication ("pré-prints"). Un certain nombre de plateformes existe, qui ciblent généralement de grands domaines scientifiques, comme par exemple arXiv en physique or bioRxiv en science de la vie. Ces plateformes sont déjà utilisées, avec des volumes variables suivant les disciplines. Les manuscrits déposés le sont en absence de processus de "peer-review" et chaque dépôt peut être librement commenté on-line. Des représentants des grandes organisations internationales, ainsi que de journaux scientifiques, élaborent actuellement les modalités d'utilisation et la possible harmonisation de ces modalités pour les divers sites, ou bien l'évolution vers un site unique.

- Quel est le positionnement de votre CSI sur ce point ?

INSMI- Il serait très pertinent de faire évoluer HAL vers une plateforme gérée à l'échelle européenne avec le soutien d'institutions telles que l'ERC (qui actuellement encourage les soumissions en Open Access Gold).

INS2I- le précédent CSI avait émis une Recommandation sur les publications des textes scientifiques, en particulier autour des publications en accès libre affirmant alors son soutien à la préservation de l'expertise par les pairs, à la diffusion la plus large possible de la production scientifique, du caractère injustifiable de copyright abusifs par les éditeurs des revues et du maintien de l'accès à ces travaux à des tarifs soutenables par la communauté (en particulier à travers le "gold open access").

INSB- une recommandation a été rédigée afin de solliciter le CNRS de participer à ASAPBio. Une réunion du CSI a été consacrée à ce sujet afin d'échanger avec les présidents de section, le président du CS de l'INSERM et Dany Escudié pour la C3N et voir comment les pre-prints pourraient être pris en compte dans les évaluations du fait de leur nombre croissant attendu.

- Qu'est-il envisagé ou adopté comme attitude par rapport à ces pré-prints dans vos disciplines ?

INSU- C'est variable en fonction des domaines de l'INSU. Voir la recommandation sur les publications.

INSMI- Les pré-prints restent insuffisants pour l'évaluation du travail ou du chercheur, il est essentiel qu'ils aient été examinés par des rapporteurs exigeants en vue de leur publication.

En ce sens des initiatives récentes comme « SciPost » ou « Peer Community in X », qui proposent des systèmes d'évaluation innovants et apparemment efficaces complétant le système d'archives ouvertes (inspirés de « F1000 ») devraient être encouragées et intégrées avec HAL.

INP- Position partagée

En physique théorique, physique des hautes énergies, le concept de pré-prints existe depuis longtemps. Ce concept a beaucoup évolué avec internet.

Notes complémentaires

-Dans certaines universités, les (enseignants)-chercheurs sont encouragés à mettre en ligne leurs publications (version finale de l'auteur, pas celle publiée dans le journal) sur le site HAL pour faciliter par exemple la constitution des dossiers pour les évaluations des laboratoires par l'HCERES.

-Apparition du site SciHub en 2011. Sur wikipédia, on lit à propos de ce site : « Sci-hub (ou Scihub) est un site_web fournissant un accès libre à des articles scientifiques obtenus par web scraping en contournant les paywalls (« péages ») classiques des éditeurs académiques. De nouvelles publications sont ajoutées quotidiennement après avoir été téléchargées via des proxies_d'établissement universitaires. Il permet ainsi de consulter gratuitement plus de 62 millions d'articles dont l'accès coûterait sinon plus de 30 dollars. Il a été attaqué par la principale maison d'édition scientifique, Elsevier, car il permet un accès_illégal à des documents de recherche. En novembre 2015, l'adresse originale, sci-hub.org, est fermée. Des domaines alternatifs sont alors mis en place »

IN2P3- Nous en avons discuté en CSI en octobre. Voici l'extrait de notre CR :

Le conseil a été contacté par le conseil scientifique de l'institut de biologie (INSB) concernant une recommandation sur les archives ouvertes pré-printing. Dans notre communauté, les sites de pré-prints sont largement utilisés mais la quasi-totalité des articles est déjà acceptée ou a vocation à être publiés dans des revues - les autres font généralement suite à des présentations en conférence ou sont de grandes revues de collaboration.

Le président du conseil va présenter à l'INSB ces informations ; le conseil ne ressent pas la nécessité de publier une recommandation à ce sujet étant donné le fonctionnement actuel raisonnablement satisfaisant pour notre communauté. Le CERN, qui concerne une large partie de cette communauté, est d'ailleurs largement impliqué dans toutes les actions sur les outils ouverts de dépôt de publication scientifique.

INC- Aucun retour à ce jour.

La chimie est peu touchée par le phénomène Arxiv pour le moment.

Les membres n'ont pas été très inspirés par la question même si individuellement 1 ou 2 membres m'ont dit suivre le dossier de l'Open publishing (qui reste peu prisé dans la discipline).

INSHS- Pas consulté.

Utilisation croissante de HAL-SHS

On attend publication définitive

INSIS- De plus en plus de C/EC utilisent ce mode de publication principalement en parallèle de soumissions classiques.

Attention à préserver la valeur de la parole scientifique. Pour éviter une dérégulation massive de l'information et la montée en puissance de personnes mal intentionnées qui décrédibilisent la parole scientifique, une revue par les pairs reste nécessaire (cas des maths-vrai/faux très différent des autres sciences...). Si le modèle des revues est remis en cause, confier le processus de peer review à des sociétés savantes est peut-être envisageable.

Reste le problème de l'inflation du nombre d'article... en lien avec la politique du chiffre.

+ problème des publications interdisciplinaires alors qu'il a été décrété que c'était là que se feraient les plus grandes innovations.

INS2I- De plus en plus de C/EC utilisent ce mode de publication principalement en parallèle de soumissions classiques

INSB- Il semble que l'absence de review par les pairs est encore un frein à la prise en compte dans les évaluations. Les sections dans leur ensemble pourraient envisager de les prendre en compte pour l'évaluation de l'activité des chercheurs, mais pas pour les recrutements.