

**Coût des publications : propositions concrètes.
L'exemple des Annales de l'institut Fourier**

Ariane Rolland, Romain Vanel

► **To cite this version:**

Ariane Rolland, Romain Vanel. Coût des publications : propositions concrètes. L'exemple des Annales de l'institut Fourier. Gazette des Mathématiciens, Société Mathématique de France, 2016, pp.14-18. sic_01266379

HAL Id: sic_01266379

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01266379

Submitted on 2 Feb 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

COÛT DES PUBLICATIONS : PROPOSITIONS CONCRÈTES. L'EXEMPLE DES ANNALES DE L'INSTITUT FOURIER

par

Ariane Rolland & Romain Vanel

Créées en 1949, les *Annales de l'institut Fourier* (AIF) sont une revue internationale en mathématiques fondamentales gérée par l'institut Fourier⁽¹⁾, à Grenoble. Forte d'un haut niveau d'exigence, elle reçoit chaque année environ 300 soumissions et publie entre 80 et 90 articles, dans six fascicules, ce qui représente un peu plus de 2700 pages. Les soumissions des jeunes chercheurs, en particulier français, sont particulièrement appréciées. La revue est un des fleurons du laboratoire et constitue une vitrine scientifique internationale. Elle compte ainsi parmi les membres de son comité de rédaction deux femmes (Maryam Mirzakhani et Christine Lescop) et deux lauréats de la médaille Fields (Maryam Mirzakhani et Stanislav Smirnov).

Comme nous allons le voir, la revue a toujours suivi le fonctionnement d'une revue académique « classique ». En 2015, les AIF ont fait le choix du libre accès : comment cette évolution a-t-elle été possible ?

Mots clefs. — gestion éditoriale, articles, édition, secrétariat de rédaction, revue, publications, open access.

Il nous est agréable de remercier l'ensemble de l'équipe du Cedram, centre de diffusion de revues académiques mathématiques, un service de la cellule Mathdoc, UMS5638 CNRS/Université Joseph Fourier, pour leur aide et leurs conseils. Merci également à Damien Gayet, Gérard Besson et Hervé Pajot pour les diverses relectures de ce document.

1. UMR5582 CNRS/Université Joseph Fourier.

1. Une revue traditionnelle

Éditée par une association loi 1901 (Association des *Annales de l'institut Fourier*), la revue fonctionne avec un secrétaire de rédaction⁽²⁾ (à temps plein, salarié du CNRS). Il gère le processus éditorial de la revue, la fabrication des fascicules, les abonnements et l'administration de l'association en relation avec le secrétaire trésorier.

Le comité de rédaction est composé d'un rédacteur en chef et de 18 rédacteurs, répartis de manière équitable entre membres de l'institut Fourier et membres extérieurs. Tous les rédacteurs ont accès aux articles soumis. Le comité prend des décisions collégiales lors d'une réunion mensuelle à l'institut Fourier. Les membres sont élus pour quatre ans.

1.1. Un modèle économique « classique ». — Jusqu'en 2015, la revue suit un modèle économique « classique ». Elle est financée pour 80% par la vente des abonnements et pour 20% par diverses subventions publiques locales (Université Joseph Fourier, Ville de Grenoble) et nationales (Insmi CNRS). Deux types d'abonnements sont proposés : un abonnement papier accompagné de la version électronique et un abonnement exclusivement électronique. L'accès électronique aux cinq dernières années est réservé aux abonnés. Les précédentes sont en accès libre. La version électronique est diffusée, depuis 2005, à l'aide des outils et du site du Cedram⁽³⁾.

Les deux postes de dépenses importants sont la fabrication (impression de 800 volumes papier jusqu'en 2013) et la composition⁽⁴⁾. Le nombre relativement élevé d'exemplaires à publier et envoyer représente la ligne

2. Ses activités sont coordonnées par le service information scientifique et technique (IST) du laboratoire.

3. Le Cedram, centre de diffusion de revues académiques mathématiques, est un service de la cellule Mathdoc, UMS5638 CNRS/Université Joseph Fourier. Sa mission est de fournir aux revues partenaires les services de production, de diffusion et d'archivage de leurs articles. On trouvera davantage d'informations sur les services et les revues sur <http://www.cedram.org>, et sur l'UMS Mathdoc sur <http://www.mathdoc.fr/>.

4. Il s'agit de la mise en page de l'article et de sa mise aux normes technique pour adapter le format \LaTeX des auteurs à celui des AIF. Les manuscrits, dans la majorité des cas, sont écrits en utilisant la classe $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ art, parfois la classe `article` et dans de rare cas, en Plain \TeX . Le rôle de la composition est donc de convertir l'article reçu dans la classe \LaTeX de la revue (`cedram.cls`). Cette classe a été écrite et est maintenue par le Cedram. Voir à ce sujet, les outils pour les revues sur le site du Cedram : <http://www.cedram.org/spip.php?article201&lang=fr>.

la plus lourde. La composition est sous-traitée⁽⁵⁾, et facturée à la page, quelle que soit la qualité du manuscrit de l'auteur. Entre 20 000 et 30 000 euros sont nécessaires pour le traitement des six fascicules annuels. Les autres dépenses sont négligeables (frais divers de fonctionnement, informatique, etc). Enfin, l'outil de gestion éditorial, toujours utilisé mais plus maintenu, est hébergé gratuitement par la cellule Mathdoc.

1.2. Flux éditorial et diffusion. — Le flux éditorial, de la soumission à la diffusion, suit un processus tout à fait classique.

Une fois l'article accepté par le comité, l'auteur envoie son manuscrit \TeX . Le fichier fourni est envoyé aux prestataires pour être composé. Dès les épreuves validées, il est renvoyé au secrétariat. Le fascicule de la revue est ensuite produit et diffusé par le Cedram sous forme électronique. C'est ce fichier qui est transmis à l'imprimeur. Une fois le fascicule papier produit, il est expédié.

Le système traditionnel dans lequel fonctionne la revue est arrivé à un point de saturation. En effet, comme l'a fait remarquer Djalil Chafaï⁽⁶⁾, l'équilibre budgétaire des AIF, comme celui de bon nombre de revues, se fragilise. Baisse des subventions, érosion du nombre d'abonnés (plus de 400 avant 2010, environ 300 en 2014), progression des coûts de fonctionnement sont autant de facteurs qui mettent, doucement, ce modèle en péril.

2. Contexte de l'édition scientifique

Depuis une dizaine d'années, l'édition scientifique connaît de profonds bouleversements⁽⁷⁾. L'un d'eux est l'émergence de nouveaux modèles économiques.

Les AIF se devaient d'entamer une réflexion sur l'évolution de leur propre système de financement et d'être ainsi moteur dans la transition vers un nouveau modèle pour l'édition mathématique. Plusieurs éléments de contexte ont permis cette évolution.

5. Les prestataires qui assurent ce service pour le compte des AIF sont des auto-entrepreneurs experts en \TeX .

6. Voir les précisions de Djalil Chafaï dans [4] p. 85.

7. On lira, à ce sujet, la synthèse de Valérie Girardin sur les publications mathématiques parue dans la *Gazette* en 2012 [5], et ses renvois bibliographiques.

2.1. Vers une prise de conscience. — Les politiques économiques révoltantes des grands éditeurs ont provoqué la prise de conscience des communautés de recherche sur le coût de la publication scientifique. C’est dans ce contexte que se multiplient les initiatives en faveur du libre accès.

Les mathématiciens sont particulièrement moteurs dans cette prise de conscience. C’est ainsi Timothy Gowers qui est à l’initiative de la pétition *The Cost of knowledge*, lancée en 2012 et Benoît Kloeckner (membre de l’institut Fourier de 2007 à 2014) de l’*Appel pour des négociations équilibrées avec les éditeurs de revues scientifiques* rédigé la même année⁽⁸⁾.

2.2. Recommandations européennes en faveur du libre accès.

— Dans sa recommandation relative aux informations scientifiques et à leur conservation, la commission européenne recommande aux États membres « que les publications issues de la recherche financée par des fonds publics soient librement accessibles dans les meilleurs délais, de préférence immédiatement et, dans tous les cas, au plus tard six mois après leur date de publication, et au plus tard douze mois pour les publications dans les domaines des sciences sociales et humaines⁽⁹⁾. » Elle préconise également « de veiller à ce que les organismes de financement de la recherche chargés de gérer le financement public de la recherche et les établissements universitaires bénéficiaires de financements publics mettent en œuvre les politiques :

- en définissant des politiques institutionnelles assurant le libre accès aux publications scientifiques et leur diffusion, et en élaborant des plans de mise en œuvre au niveau des organismes de financement,
- en mettant à disposition le financement nécessaire pour la diffusion (y compris le libre accès), en permettant des canaux différents, y compris, le cas échéant, des infrastructures électroniques et de nouvelles méthodes pilotes de communication scientifique⁽¹⁰⁾. »

8. Sur ces prises de positions, ces textes et les diverses contributions au débat, on lira le dossier paru dans la *Gazette* en 2012 [1].

9. Pour plus de détails, voir dans https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/FactSheet_Open_Access.pdf.

10. À l’heure de la rédaction de ces lignes, la France est en train de se doter d’une « loi numérique ». Un débat est ouvert concernant les questions liées à la publication scientifique, en particulier la durée des embargos. Voir notamment dans [2] et sur <https://www.republique-numerique.fr/consultations/projet-de-loi-numerique/consultation/consultation>.

2.3. Contexte français de la publication mathématique. — En France, les AIF coexistent avec un certain nombre d'autres revues académiques mathématiques qui fonctionnent approximativement sur le même modèle, chacune bénéficiant de subventions locales ou nationales⁽¹¹⁾.

Par ailleurs, de récents journaux ont choisi avec succès un modèle de publication *open access*. Ce sont des revues électroniques gratuites tant pour les auteurs que pour les lecteurs⁽¹²⁾. Elles existent, bien souvent grâce au travail bénévole d'un mathématicien qui organise les différentes étapes de la production de la revue (flux éditorial, métadonnées, composition, diffusion...)⁽¹³⁾.

Aucun de ces modèles ne paraît viable, car l'un est dépendant des subventions et l'autre ne repose que sur la bonne volonté d'une personne. Un nouveau système d'organisation et de financement est à trouver où les établissements ont un rôle majeur à jouer.

3. Une revue en marche vers le libre accès viable et pérenne

Pour toutes ces raisons, il devenait essentiel d'étudier différentes possibilités d'évolution du modèle économique des AIF afin qu'il s'adapte au nouvel environnement de la publication scientifique. Sans parler d'évolution, la revue était déjà engagée dans la libre diffusion de la production scientifique en encourageant l'auteur, lors de l'acceptation, à déposer la prépublication acceptée de son article dans une archive ouverte... Les jalons vers le libre accès étaient déjà posés.

Le service IST et un chercheur de l'institut Fourier ont été chargés d'étudier les différentes possibilités d'évolution présentées lors d'une assemblée générale extraordinaire en décembre 2013. Ils ont proposé des solutions adaptées en tenant compte de la contrainte des échanges, des subventions non pérennes et des souhaits du comité de rédaction.

3.1. Les échanges : moins mais mieux. — À l'instar de nombreuses revues scientifiques, les AIF entretiennent une politique d'échange très active. Le principe est le même qu'ailleurs : l'envoi d'un (parfois deux)

11. Dans [4], Djalil Chafaï a bien analysé et décrit l'importance du soutien des établissements aux revues mathématiques.

12. C'est, par exemple, le cas du *Journal de l'École Polytechnique* (JEP) lui aussi diffusé par le Cedram sur lequel on lira plus de détails dans [6]. On trouvera également dans [3], l'exemple d'*Electronic Journal of Probability* (EJP).

13. Voir à ce sujet [4] p. 83.

exemplaire des AIF contre un exemplaire d'une revue qui alimente le fonds de la bibliothèque. La philosophie de ces échanges était d'accroître la visibilité et le rayonnement des AIF partout dans le monde. En 2013, on comptait 180 échanges papiers. Ce système permettait de faire d'importantes économies sur le budget abonnement de la bibliothèque mais dans le même temps coûtait beaucoup à la revue en terme d'impression, d'expédition et de stockage. C'est pourquoi une réflexion sur les revues reçues (qualité, intérêt de conserver une version papier...) a semblé nécessaire. Ce chantier a été mené par le service IST de l'institut Fourier accompagné par la commission bibliothèque du laboratoire (sept chercheurs). Les revues reçues ont pu être classées en quatre catégories. La catégorie 1 regroupait les revues dont l'échange papier devait être conservé, la 4, celles dont l'échange pouvait être arrêté. Les revues appartenant aux autres catégories se sont vues proposer des échanges électroniques. En 2015, il n'y a plus que 47 échanges papiers et 38 échanges électroniques. Par ailleurs, de nombreux dons superflus, ont été supprimés.

3.2. L'évolution du modèle économique : vers une baisse globale des coûts. — L'impression des fascicules papier était le plus gros poste de dépense. Il fallait donc travailler à sa réduction. Deux solutions étaient possibles. Reprendre des négociations avec les imprimeurs, ou faire diminuer le tirage, donc le coût global. La réduction du nombre d'échanges a apporté une partie de la solution. Cette réforme mise en place a permis de faire d'importantes économies à la revue, lui ouvrant la route vers le libre accès.

Parallèlement, il a été décidé une augmentation du prix de l'abonnement papier afin d'encourager le passage des lecteurs au numérique, et de faire diminuer le nombre d'exemplaires à imprimer, tout en couvrant les frais de fabrication. De plus, la revue est expédiée deux fois par an au lieu de six, ce qui permet une réduction des coûts d'expédition.

Une réflexion a été menée par les AIF et la cellule Mathdoc afin de réduire le coût de la composition. Conjointement, il a été proposé à l'Insmi de prendre en charge un personnel qui pourrait, si cette solution s'avérait efficace, travailler pour les autres revues académiques de mathématiques hébergées par le Cedram. Sous l'impulsion des AIF, l'Insmi a donc organisé la mutualisation. Ainsi l'institut ⁽¹⁴⁾ encourage les revues à jouer

14. Sur le projet de l'Insmi pour l'édition, voir aussi [7].

le jeu du libre accès en remplaçant les subventions par la mise en place d'outils et de moyens humains mutualisés, gratuits pour les revues, gérés par Mathdoc et Mathrice⁽¹⁵⁾, deux structures nationales.

Toutes les revues du Cedram⁽¹⁶⁾ peuvent maintenant bénéficier de ces services : installation, hébergement des logiciels éditoriaux (Mathrice), maintenance et expertise des ces outils, composition en \LaTeX , production et diffusion des fascicules (Mathdoc, service Cedram).

Mathdoc a recruté un personnel chargé de la composition des articles⁽¹⁷⁾. Pris en charge par l'institution, ce poste de dépense a disparu.

La baisse des coûts réalisée et la mutualisation en place, l'accès électronique pour tous a pu être ouvert le 11 juin 2015 en fin d'après-midi, avec la publication du premier fascicule de 2015. Avec le financement de la composition, ce ne sont donc pas les abonnés à la version papier qui financent la publication électronique gratuite, mais bien l'Insmi, partenaire principal des Annales.

3.3. Évolution du modèle de diffusion et visibilité. — Dès lors, l'accent est mis sur la version électronique. La version papier est imprimée seulement en juillet et en décembre.

Il manquait sur le site de la revue, la liste des articles à paraître, comme on peut la trouver depuis quelques années sur les sites d'*Annals of Mathematics* ou d'*Inventiones Mathematicae*. En même temps que le premier fascicule du volume 65, la rubrique « Articles à paraître » a été ajoutée au site web par l'équipe du Cedram. Les articles acceptés sont donc publiés aussi rapidement que possible sur cette page, après la validation des épreuves par les auteurs. Ce service répond aux nouveaux usages de la communauté scientifique. L'information validée est disponible rapidement et librement.

15. Réseau des informaticiens des laboratoires de mathématiques, GDS 2754 du CNRS.

16. En plus des *Annales de l'institut Fourier*, le Cedram héberge les revues suivantes : les *Annales de la faculté des sciences de Toulouse*, les *Annales mathématiques Blaise Pascal*, *Confluentes Mathematici*, le *Journal de l'École polytechnique — Mathématiques*, le *Journal de théorie des nombres de Bordeaux*, *MathS In Action*, les *Publications Mathématiques de Besançon — Algèbre et Théorie des Nombres* et le *Journal of Computational Mathematics*.

17. Pour faciliter le travail de composition et gagner du temps, un effort est demandé aux auteurs. Ils sont maintenant tenus d'envoyer leur manuscrits composés à l'aide de la classe \LaTeX utilisée par la revue.

Enfin pour que les articles aujourd’hui en libre accès soient davantage diffusés et partagés, la licence Creative Commons a été choisie. Les auteurs conservent le droit d’auteur et accordent à la revue le droit de première publication. L’article est alors disponible sous la licence Creative Commons, CC-BY-ND⁽¹⁸⁾ permettant à d’autres de le partager sans, toutefois, le modifier. Aux AIF, les auteurs ont la possibilité de déposer la version acceptée ainsi que le PDF mis en page par la revue, sur une archive ouverte. Ces libertés font des AIF une revue verte dans la base Sherpa/Romeo⁽¹⁹⁾.

4. Et après...

Tous ces changements étaient nécessaires afin d’adapter la revue aux évolutions très rapides du monde éditorial. Pour y parvenir, l’aide de l’ensemble des partenaires s’est révélée déterminante.

Dans ce processus, la dernière étape pour les *Annales de l’institut Fourier* est le déploiement du logiciel de gestion éditoriale OJS⁽²⁰⁾ en 2016, pour remplacer l’outil actuel en fin de course.

À plus long terme, le partage des fonctions de secrétariat pourrait être une autre étape, une réponse à la critique faite aux revues gérées par des mathématiciens bénévoles⁽²¹⁾. En effet, le temps de travail du secrétaire de rédaction dévolu aux activités administratives de la revue (abonnements, gestion financière et comptable etc.) devrait être dégagé. Ce temps de secrétariat de rédaction pourrait être redéployé au bénéfice de toutes les revues le désirant.

Références

- [1] « Chercheurs, éditeurs : le débat » – *La Gazette des mathématiciens* **132** (2012), p. 73–86.

18. Décrite à l’adresse <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/fr/>.

19. Cette base classe les revues en fonction de leur politique eu égard aux archives ouvertes de blanc, éditeurs les plus restrictifs à vert, plus permissifs.

20. OJS, pour Open Journal System, est un logiciel libre de gestion éditoriale développé par la société canadienne PKP. C’est l’outil choisi par l’Insmi pour les revues de mathématiques.

21. Voir les remarques de Djalil Chafaï dans [4] p. 82.

- [2] V. BERTHÉ, F. BONNAREL, P. CÉNAC-GUESDON, M. ESTEBAN, C. LEMERCIER & S. POCHIC – « La loi numérique concerne le monde de la recherche », *La Gazette des mathématiciens* **146** (2015), p. 57–59.
- [3] D. CHAFAÏ – « Coût des publications : un exemple instructif », *La Gazette des mathématiciens* **137** (2013), p. 119–122.
- [4] ———, « Coût des publications : propositions concrètes », *La Gazette des mathématiciens* **144** (2014), p. 82–86.
- [5] V. GIRARDIN – « Quel avenir pour les publications mathématiques », *La Gazette des mathématiciens* **134** (2012), p. 5–13.
- [6] C. SABBAAH – « Journal de l'École Polytechnique, une renaissance », *La Gazette des mathématiciens* **138** (2013), p. 90–94.
- [7] C. SORGER – « Quelques nouvelles de l'Insmi », *La Gazette des mathématiciens* **140** (2014), p. 99–102.

12 janvier 2016

ARIANE ROLLAND, Institut Fourier, UMR 5582 CNRS/Université Joseph Fourier, BP 74 38402 Saint-Martin-d'Hères, France
E-mail : ariane.rolland@ujf-grenoble.fr

ROMAIN VANEL, Institut Fourier, UMR 5582 CNRS/Université Joseph Fourier, BP 74 38402 Saint-Martin-d'Hères, France
E-mail : romain.vanel@ujf-grenoble.fr