

# Coût des publications : un exemple instructif<sup>1</sup>

Djalil Chafai<sup>2</sup>

---

La question du coût des publications scientifiques préoccupe de manière récurrente la communauté mathématique, en raison des excès mercantiles des grands éditeurs à but lucratif. Un tour d'horizon récent est fourni par le dossier *Autour des publications mathématiques*, publié dans le numéro 134 de la *Gazette des Mathématiciens* paru en octobre 2012. Soulignons que sur le long terme, la commission européenne incite à passer au libre accès électronique total à l'horizon 2020, et qu'il existe plusieurs modes de financement du libre accès. Sur ces questions, la société mathématique européenne (EMS) va mettre en place un comité de réflexion<sup>3</sup>.

Pratiquement toutes les revues académiques sont disponibles aujourd'hui sous forme électronique. Aussi, certains s'interrogent sur l'opportunité du maintien de la version papier, à la fois coûteuse, polluante, et encombrante. Il est vrai que l'impression systématique pourrait être laissée à la discrétion des organismes d'archivage<sup>4</sup>. Mais à quel point peut-on réduire le coût de la version électronique? Examinons un exemple concret instructif.

L'exemple choisi est *Electronic Journal of Probability* (EJP<sup>5</sup>), une revue à comité de lecture d'audience internationale, l'une des meilleures en théorie des probabilités. Fondée en 1995 par Krzysztof Burdzy, René Carmona et Gregory Lawler, elle publie une centaine d'articles par an. Elle est associée à une revue sœur, *Electronic Communications in Probability* (ECP<sup>6</sup>), qui publie une soixantaine d'articles courts par an.

Les articles de EJP-ECP sont publiés uniquement sous forme électronique. L'accès est **entièrement gratuit**, à la fois **pour les auteurs et pour les lecteurs**. Le budget annuel total est de **2700 USD**, dont 1700 USD pour l'hébergement du serveur Internet. Ce budget incroyablement modique est entièrement pris en charge par Institute of Mathematical Statistics (IMS<sup>7</sup>) et Bernoulli Society (BS<sup>8</sup>), deux institutions à but non lucratif. Le coût remarquablement bas de EJP-ECP peut surprendre. Il s'explique par les faits suivants :

- (1) les articles sont diffusés uniquement sous forme électronique;
- (2) il n'y a pas de secrétariat et le « managing editor » effectue son travail gratuitement;
- (3) la mise en forme est entièrement assurée par les auteurs avec une classe  $\LaTeX$  dédiée;

---

<sup>1</sup> Ce billet a bénéficié de commentaires de Michel Ledoux, rédacteur en chef de EJP. Il a également été diffusé électroniquement sur le site de la Société Mathématique de France dans la rubrique *Tribune - Open access et système auteur-payeur*.

<sup>2</sup> Université Paris-Est Marne-la-Vallée, « managing editor » de EJP-ECP.

<sup>3</sup> Présidé par B. Teissier. Message public de M. Sanz-Solé, présidente de EMS, 7 janvier 2013.

<sup>4</sup> Le *dépôt légal* concerne tous les documents publiés, y compris les documents électroniques.

<sup>5</sup> <http://ejp.ejpecp.org/>

<sup>6</sup> <http://ecp.ejpecp.org/>

<sup>7</sup> <http://www.imstat.org/>

<sup>8</sup> <http://www.bernoulli-society.org/>

(4) le logiciel utilisé par le comité éditorial est un logiciel libre donc gratuit (OJS<sup>9</sup>);

(5) l'hébergement est assuré par un organisme à but non lucratif peu coûteux (PKP<sup>10</sup>).

**Rôle du comité éditorial.** Le comité éditorial de EJP-ECP a un rôle scientifique et un mode de fonctionnement tout à fait standard dans l'univers des revues de mathématiques académiques. Il est renouvelé régulièrement et effectue son travail gratuitement.

**Rôle du logiciel.** Le logiciel utilisé par le comité permet de se passer de secrétariat et simplifie le travail du comité éditorial. Il permet un suivi de l'ensemble des articles en cours d'évaluation, et automatise un grand nombre de tâches. Il prend en charge à la fois la partie publique de la revue (articles publiés), la partie semi-publique (articles soumis par les auteurs), ainsi que la partie privée (évaluation par le comité éditorial et les rapporteurs). Ce logiciel est hébergé sur un serveur dont la maintenance a un coût modique.

**Rôle du « managing editor ».** Le « managing editor » veille au bon fonctionnement de toutes les facettes du logiciel, et règle les problèmes techniques avec les auteurs, lecteurs, rapporteurs, et membres du comité éditorial. Il fabrique la version finale des articles acceptés à partir du fichier LaTeX formaté produit par les auteurs. Il veille à la présence des meta-données, ainsi qu'à la mise à jour des bases de données externes comme celle du DOI<sup>11</sup>. Il assure enfin la liaison avec l'hébergeur et les développeurs du logiciel. Le « managing editor » est typiquement un mathématicien versé en informatique. Nous connaissons tous des collègues de ce type œuvrant pour un laboratoire, pour une société savante, etc. Certaines universités soutiennent ce type d'activité en attribuant une décharge de service.

**Autres exemples.** EJP-ECP n'est pas le seul exemple de sa catégorie dans l'univers des revues mathématiques<sup>12</sup>. La revue *Electronic Journal of Combinatorics* (E-JC<sup>13</sup>) par exemple fonctionne sur le même principe. Fondée en 1994, elle utilise aussi le logiciel OJS, sur un serveur hébergé par University of Pennsylvania puis par Australian National University. D'autre part, OJS n'est pas le seul logiciel de gestion de revue. Certaines revues avec plus de moyens ont adopté le logiciel Electronic Journal Management System (EJMS<sup>14</sup>) de la société VTEX<sup>15</sup>.

**Quelques idées reçues.** Voici les trois idées reçues les plus fréquentes à propos du modèle EJP-ECP :

– « *Les articles publiés dans les revues électroniques comme EJP-ECP ne sont pas durables* »

La pérennité de EJP-ECP est assurée par le système LOCKSS<sup>16</sup> (Lots Of Copies Keep Stuff Safe)

<sup>9</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_Journal\\_Systems](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Journal_Systems) (<http://pkp.sfu.ca/ojs>)

<sup>10</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_Knowledge\\_Project](http://en.wikipedia.org/wiki/Public_Knowledge_Project) (<http://pkp.sfu.ca/>)

<sup>11</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_object\\_identifier](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_object_identifier)

<sup>12</sup> <http://www.doaj.org/> (Directory of Open Access Journals) fournit une liste de revues de ce type.

<sup>13</sup> <http://www.combinatorics.org/>

<sup>14</sup> <http://www.e-publications.org/>

<sup>15</sup> <http://www.vtex.lt/>

<sup>16</sup> <http://www.lockss.org/>

– « *La mise en page des articles publiés dans les revues comme EJP-ECP est de mauvaise qualité* »

N'hésitez pas à comparer avec des revues coûteuses ! Les articles publiés par EJP-ECP utilisent tous la même classe  $\text{\LaTeX}$  dédiée. Ce sont les auteurs qui décident du rendu final, aussi bien sur le fond que sur la forme. Rares sont les revues qui font mieux aujourd'hui, pour des raisons de coût !

– « *Le modèle d'EJP-ECP n'est pas généralisable car les managing editors sont difficiles à trouver* »

Non, cela n'est pas si difficile, et il est même possible d'en avoir plusieurs à la fois comme E-JC. Les logiciels éditoriaux actuels rendent la tâche des « managing editors » plus agréable, et cela ne cesse de s'améliorer. Il serait possible de faire faire ce travail par un salarié : le coût total du travail du « managing editor » de EJP-ECP serait alors de l'ordre de 10000 USD par an (moins si factorisé).

**En guise de conclusion.** EJP-ECP existe depuis plus de quinze années, et contribue aux mathématiques autant et aussi bien que les autres revues de qualité, pour un coût remarquablement bas. L'exemple de EJP-ECP souligne à quel point la balle est dans le camp des scientifiques eux-mêmes. Il ne tient qu'aux rédacteurs en chefs des revues coûteuses d'adopter le mode de fonctionnement de EJP-ECP !

En France, les sociétés savantes pourraient, avec le soutien éventuel du CEDRAM<sup>17</sup> et du CCSD<sup>18</sup> du CNRS, jouer un rôle important : héberger des revues françaises à l'aide d'un logiciel comme OJS. L'exemple de EJP-ECP montre à quel point la mise en place est simple, le coût total faible, et les moyens factorisables. Un tel modèle à bas coût pourrait intéresser en premier lieu des revues comme Bulletin de la SMF, les Annales de l'ÉNS, les Annales de l'IHP, les ESAIM, les CRAS, les Annales de Grenoble et de Toulouse, etc, et faire ainsi office d'exemple pour les mathématiques européennes.



*Carl F. Gauss et sa courbe en cloche sur un billet de dix marks.*

**Futurisme.** À plus long terme, les logiciels du type OJS pourraient permettre l'utilisation systématique de arXiv.org comme support de stockage des articles dès

<sup>17</sup> <http://www.cedram.org/> (Centre de diffusion de revues académiques mathématiques).

<sup>18</sup> <http://ccsd.cnrs.fr/> (Centre pour la Communication Scientifique Directe - UPS2275)

la soumission. Cette idée pourrait prendre forme grâce au tout récent projet *episciences*<sup>19</sup> porté par le CCSD du CNRS, et soutenu par Jean-Pierre Demailly<sup>20</sup>, Terence Tao et Tim Gowers<sup>21</sup>. Affaire à suivre...

---

<sup>19</sup> <http://episciences.org/>

<sup>20</sup> <http://www.nature.com/news/mathematicians-aim-to-take-publishers-out-of-publishing-1.12243>

<sup>21</sup> <http://gowers.wordpress.com/2013/01/16/why-ive-also-joined-the-good-guys/>