HAL
open science

Les journaux de mathématiques du XIXème siècle en France et en Europe : la toute première génération (1810-1850)

Norbert Verdier

To cite this version:

Norbert Verdier. Les journaux de mathématiques du XIXème siècle en France et en Europe : la toute première génération (1810-1850). Images des Mathématiques, 2009, http://images.math.cnrs.fr/Les-journaux-de-mathematiques-du.html. hal-00583592

HAL Id: hal-00583592

https://hal.science/hal-00583592

Submitted on 6 Apr 2011

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.

Les journaux de mathématiques du XIXème siècle en France et en Europe

La toute première génération (1810-1850)

Le 15 juin 2009, par **Norbert Verdier**

Maître de conférences d'histoire des sciences et des techniques & de mathématiques appliquées à l'IUT de Cachan & membre du Groupe d'Histoire et Diffusion des Sciences d'Orsay (Université Paris-Sud 11)

Entrez dans une bibliothèque de mathématiques. Des centaines de revues spécialisées y sont archivées. Les mathématiciens les utilisent pour publier et communiquer leurs résultats. Cet article fait le point sur l'apparition, tout au long de la première moitié du XIXème siècle, de ces journaux exclusivement dédiés aux mathématiques. L'histoire qu'on contera ici est délibérément chronologique et narrative. Elle a pour ambition de faire découvrir ces journaux d'hier, dont certains existent encore aujourd'hui [1].

JUSQU'AU XVIIIème siècle, les savants échangent entre eux essentiellement par des correspondances. Dès la fin du XVIIIème siècle et au tout début du XIXème siècle, des journaux à caractère mathématique sont lancés en Angleterre et en Allemagne [2]. Tous ces journaux sont de parution irrégulière et ne tiennent que quelques années, c'est pourquoi les historiens s'accordent pour attribuer aux *Annales de mathématiques pures et appliquées* le qualificatif de *premier* journal de mathématiques. Il a été fondé en 1810 à Nîmes par Joseph-Diaz Gergonne et Joseph-Esprit Thomas Lavernède. Très rapidement, seul Gergonne reste aux commandes du journal qui devient les *Annales de Gergonne*. Nous ne traiterons pas ici de ce journal, renvoyant pour cela à la contribution de Christian Gérini (à paraître ici même).

UNE PREMIERE POUSSEE EDITORIALE (1824-1826)

Plusieurs journaux sont lancés au cours des années 1824-1826. Deux sont considérés par Gergonne comme « à l'imitation du sien ». Dans une lettre datée du 16 décembre 1826, Gergonne écrit à Talbot, un de ses auteurs :

Depuis l'interruption de nos relations, vous aurez sans doute remarqué, Monsieur, la naissance de deux recueils à l'imitation du mien : l'un est la Correspondance publiée à Bruxelles par MM. Quetelet et Garnier, et dans laquelle ce dernier m'a souvent copié textuellement sans me citer. Ils ont là parmi leurs rédact [sic] collaborateurs un M. Dandelin qui a du mérite. L'autre recueil est celui que M. Crelle publie en allemand à Berlin. Je viens d'en recevoir les trois premiers cahiers dont je n'ai encore lu que la table des matières. M. Schmidten y a reproduit ce me semble un mémoire qu'il avait déjà publié dans mes annales ; j'y ai reconnu aussi un mémoire de M. Louis Olivier sur la résolution générale des équations dont j'ai en mains le manuscrit en français depuis plus de deux ans, et que j'ai refusé dans le tems de publier, parce que cela ne mène

à rien et ne saurait franchir la barrière qu'on rencontre au delà du 4em degré. [3]

Gergonne fait ici référence à la naissance de deux périodiques, à Bruxelles et à Berlin : la *Correspondance mathématique et physique* de Quételet et le *Journal für die reine und angewandte Mathematik*. Ce sont deux journaux qui, dans une certaine mesure, sont effectivement inspirés du sien. Gergonne ne mentionne cependant pas deux autres titres qui sont lancés à la même époque : le *Zeitschrift für Physik und Mathematik*, fondé à Vienne par Ettingshausen et Baumgartner en 1826, ainsi que, à New-York, en 1825, *The Mathematical Diary* fondé par un professeur de l'université Columbia, Robert Adrain. [4]. Gergonne ne mentionne pas non plus le *Bulletin de Férussac* lancé en 1824. Ce dernier comporte une section consacrée aux sciences mathématiques. Il a permis la diffusion de plusieurs résultats mathématiques d'importance.

Gergonne ne fait pas, dans sa lettre, que mentionner des titres qui existent. Il indique également une carence éditoriale au niveau de l'Angleterre. Il questionne ainsi Talbot sur la situation outre Manche :

Il est surprenant que, dans un pays aussi éclairé que votre Angleterre, l'introduction des écrits relatifs aux sciences éprouve tant de gêne et d'entraves. Que l'on en use ainsi pour les objets de mode, à la bonne heure ; la difficulté de se les procurer ne fera même qu'en rehausser le prix ; mais il devrait en être tout autrement de tout ce qui tend à perfectionner l'intelligence : Les Ministres viennent d'obtenir un bill d'indemnité pour l'introduction des céréales ; mais non in solo pane vivit homo ; et ce qui nourrit l'esprit ne devrait pas être moins favorablement traité que ce qui nourrit le corps. [Gergonne, FTM, 1826].

Gergonne a beau soutenir que l'homme ne vit pas que de pain (non in solo pane vivit homo) mais qu'il lui faut aussi des mathématiques ; il n'est pas entendu. La première publication exclusivement réservée aux mathématiques tarde à venir en Angleterre.

UNE SECONDE POUSSEE EDITORIALE (1835-1837)

En 1835, le paysage éditorial est considérablement modifié avec le lancement des *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences*. D'emblée, ils deviennent le lieu où les savants prennent date en annonçant leurs résultats. Pour pouvoir développer les notes publiées dans les *Comptes rendus*, il faut des journaux spécialisés. Il y avait déjà les *Annales de chimie et de physique*, mais il manquait un journal de mathématiques. C'est Joseph Liouville, un jeune homme de vingt-sept ans, répétiteur à l'École polytechnique et très proche d'Arago, qui lance en 1836 le *Journal de mathématiques pures et appliquées*. D'emblée, Liouville fait de son *Journal* une

publication de référence à l'image de celle de Crelle à Berlin.

Vingt ans plus tard, en 1856, au moment où il s'apprête à inaugurer la deuxième série de son *Journal*, Liouville revient sur les circonstances de la création :

« *J'ai fondé ce Journal à une époque où les moyens de publication pour les jeunes géomètres étaient beaucoup moins nombreux qu'aujourd'hui. On avait, il est vrai, le Journal de M. Crelle et celui de l'École polytechnique ; mais la Correspondance de M. Hachette, les Annales de M. Gergonne, le Bulletin des Sciences de M. Férussac, etc., avaient depuis plusieurs années cessé de paraître. Notre premier numéro a été celui de janvier 1836 ; et ce n'est que six mois après, au deuxième semestre, que l'Académie des Sciences a imaginé ses Comptes rendus, imités ensuite par la plupart des Sociétés savantes*. [*Journal de mathématiques pures et appliquées*, II, 1 (1856), v-vi].

Peu de temps après le lancement du *Journal de Liouville*, la situation évolue en Angleterre. Le vœu de Gergonne, selon lequel « il nous faudrait présentement un semblable recueil publié à Londres et un autre dans quelque grande ville d'Italie, et alors rien ne nous manquerait pour être bien au courant » [Gergonne, FTM, 1826] est partiellement comblé. En 1837, deux jeunes mathématiciens de Cambridge, Robert Leslie Ellis – né en 1817 – et Duncan Farquharson Gregory – né en 1813 et originaire de Edinburgh – fondent *The Cambridge Mathematical Journal*. Ce journal est destiné aux étudiants en mathématiques qui ont du mal à se faire publier. Il répond à une difficulté qu'ils rencontrent : autant il était possible, pour quelqu'un qui disposait d'un réseau de sociabilité savant, de faire paraître un article dans une publication académique, autant il était difficile, pour un jeune étudiant désireux de diffuser ses mathématiques, de publier ses travaux.

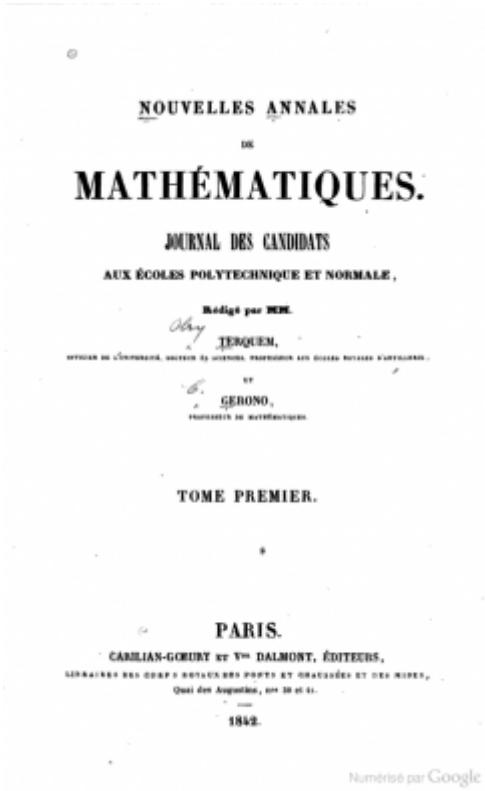
À la fin des années trente, les savants européens – les géomètres – bénéficient de plusieurs supports éditoriaux pour diffuser leurs travaux. Les deux journaux les plus prisés sont, sans conteste, le *Journal de Crelle* et le *Journal de Liouville*.

L'ORGANISATION DU CHAMP EDITORIAL DANS LES ANNEES QUARANTE

Durant les premières années du *Journal de Liouville*, les articles publiés oscillent entre la recherche – le *progrès* pour employer une terminologie de l'époque – et l'enseignement. Au début des années quarante le champ éditorial se restructure avec l'apparition de revues destinés exclusivement aux élèves et aux enseignants. Ce sont des revues que certains historiens qualifient d'*intermédiaires*.

En France, en 1842, les *Nouvelles annales de mathématiques*, le journal des candidats aux écoles

polytechnique et normale, sont ainsi lancées. L'un des deux fondateurs (Olry Terquem), qui est sans doute la cheville ouvrière de la publication au moins dans la première décennie [5], est l'un des acteurs principaux du *Journal de Liouville*. À partir de 1842, il n'écrit plus pour Liouville en tant qu'auteur mais continue à publier, dans ce dernier périodique, des traductions ou à encourager des auteurs à y faire paraître des mémoires.



NOUVELLES ANNALES

DE

MATHÉMATIQUES.

JOURNAL DES CANDIDATS

AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE,

Rédigé par MM.

TERQUEM,

ET

GERONO,

TOME PREMIER.

PARIS.

CARILIAN-GŒURY et Vve DALMONT, ÉDITEURS,

1842.

Numérisé par Google

Dès lors, le champ mathématique français se restructure : d'un côté, le *Journal de Liouville* se destine uniquement aux progrès de la science, de l'autre, les *Nouvelles annales* se consacrent au progrès de l'enseignement. Assez naturellement, Liouville prend l'habitude d'orienter les auteurs d'articles qu'il juge plus proches de l'enseignement « élémentaire », vers Terquem et ses *Annales*. La polarisation que nous pointons mériterait d'être nuancée. Certains articles publiés dans les *Nouvelles annales de mathématiques* ne sont pas destinés à l'enseignement mais sont plutôt des articles vulgarisant des recherches publiées ailleurs (par exemple dans le *Journal de Liouville* ou dans le *Journal de Crelle*).

La structuration du paysage éditorial se fait en Allemagne selon un scénario similaire. Dans une petite université provinciale, à Greifswald, Johann August Grünert, qui a déjà publié plusieurs articles dans le *Journal de Crelle*, fonde ses *Archiv der Mathematik und Physik* à destination d'une communauté enseignante. Même s'il est tentant de rapprocher la situation allemande de la situation française, il semblerait qu'il faille apporter une distinction de taille. De nombreux

documents d'archives [6] montrent que Liouville et Terquem travaillaient dans le même sens, en orientant les auteurs ou les textes vers la publication la plus judicieuse pour les uns comme pour les autres. Les relations entre Crelle et Grünert étaient, en revanche, apparemment des plus

mauvaises.

Dans la deuxième moitié du siècle, ce n'est plus à une structuration à laquelle nous assistons mais à une véritable explosion éditoriale. Dans le premier tiers du siècle, les auteurs ne disposaient que de quelques journaux tous fruits d'entreprises individuelles ; dans le dernier tiers, des dizaines de revues sont à portée de leur plume. Certaines font jaillir un nouvel acteur éditorial : le « comité de rédaction ». Nous entrons là dans une autre histoire de la presse spécialisée.

EN GUISE DE CONCLUSION

Depuis une quinzaine d'années, certains historiens utilisent de manière intensive les journaux car ils sont révélateurs d'une époque et permettent de cerner au plus près les pratiques des acteurs. Ce sont d'irremplaçables images instantanées saisies ou à saisir [7]. Nous vous invitons à donner un prolongement à cet article en participant à la discussion que nous avons consacrée au *Journal de Liouville* : [8]. D'ores et déjà, nous vous invitons à consulter les journaux déjà numérisés [9]. Nos journaux mathématiques d'aujourd'hui sont les héritiers directs des journaux que nous croisons ici.

Notes

[▲1] Cet article a largement bénéficié des remarques constructives émises par les relecteurs d'une première version du texte. Il s'est donc largement appuyé sur la structure éditoriale d'*Images des mathématiques*, ne publiant un texte qu'après l'avoir « offert » à des relecteurs « choisis ».

[▲2] À Rostock, dans le Nord de l'Allemagne, entre 1758 et 1761, Wenceslau J.G. Karsten tient un journal intitulé *Beyträge zur Aufnahme der theoretischen Mathematik*. Plus tard, à Leipzig, sous la houlette de Jean Bernoulli (1744-1807) – dit Jean III – et de Carl Friedrich Hindenburg, paraissent plusieurs journaux consacrés aux mathématiques. Tous deux publient d'abord, entre 1786 et 1788, le *Leipziger Magazin für reine und angewandte Mathematik*. Puis, en 1795, Carl Friedrich Hindenburg, seul, fonde les *Archiv der reinen und angewandten Mathematik*. Onze cahiers paraissent jusqu'en 1800. Par ailleurs, à la fin du XVIIIe siècle, Thomas Leybourn, professeur au Royal Military College de Great Marlow en Angleterre, fonde le *Leybourn's Mathematical Repository*.

[▲3] Cette lettre de Gergonne est extraite de la « Lacock Abbey Collection » appartenant au Fox Talbot Museum. Nous utilisons ici une lettre du 16 dec. 1826. (N°01188) « This letter [was] attached, for unknown reasons, to Doc. No : 01188, at FTM, Lacock » précise Larry J Schaaf, le responsable de ce projet de publication de la correspondance de Talbot. Dans ce texte, nous avons rectifié les coquilles éditoriales (essentiellement les accents et apostrophes) de la traduction figurant dans le projet mentionné. Dans la suite, nous renvoyons à cette lettre est par la mention [Gergonne, FTM, 1826].

[▲4] Ce journal, qui comporte pour l'essentiel des questions de mathématiques élémentaires dont les réponses sont uniquement rédigées par des collaborateurs américains, est indépendant des journaux mathématiques européens précédents.

[▲5] C'est ce qu'affirme le co-fondateur du journal, Camille Gerono, dans une lettre écrite plus tard, le 21 avril 1869, à un des principaux acteurs de la presse mathématique au XIXe siècle, Lebesgue : *[Terquem] écrivait avec une grande facilité ; peut-être aurait-il été mieux d'écrire un peu moins, et de réfléchir un peu plus. Enfin, il a tout seul, rédigé pendant 10 ans, les nouvelles Annales, je lui en suis reconnaissant*. [Bertrand, Bibliothèque de l'Institut de France, N°139, Lettre du 21 avril 1869].

[▲6] Ce sont essentiellement les carnets de Liouville à la Bibliothèque de l'Institut de France et les lettres de Terquem à Catalan dans le fonds Catalan des archives de l'université de Liège, etc.

[▲7] Pour consulter des études réalisées autour des différents journaux mentionnés dans notre texte, nous renvoyons à notre article : « Les journaux de mathématiques dans la première moitié du XIXe siècle en Europe » à paraître dans la revue *Philosophia scientae*.

[▲8] voir **ici**.

[▲9] Tous les journaux cités dans cet article sont totalement ou partiellement numérisés. Nous nous contentons ici de renvoyer aux principaux journaux que sont les ***Annales de Gergonne***, le ***Journal de Crelle***, le ***Journal de Liouville*** et les *Nouvelles annales de mathématiques*, actuellement partiellement numérisées sur Google.books et bientôt entièrement disponibles sur Numdam grâce à un programme de recherches piloté par Philippe Nabonnand et Laurent Rollet (LHSP-Archives Poincaré) et réunissant une dizaine de chercheurs de Nancy (LHSP-Archives Poincaré) et de l'université Paris-Sud 11(GHDSO), essentiellement.

Crédits images

Pour citer cet article : **Norbert Verdier**, **Les journaux de mathématiques du XIXème siècle en France et en Europe**. *Images des Mathématiques*, CNRS, 2009. En ligne, URL : **http://images.math.cnrs.fr/Les-journaux-de-mathematiques-du.html**