



HAL
open science

Le ” journal de M. Liouville ” sous la direction de Camille Jordan (1885-1922).

Frederic Brechenmacher

► **To cite this version:**

Frederic Brechenmacher. Le ” journal de M. Liouville ” sous la direction de Camille Jordan (1885-1922).. Bulletin de la Société des amis de la Bibliothèque et de l’Histoire de l’école polytechnique, 2009, 45, pp.65-71. hal-00436324v2

HAL Id: hal-00436324

<https://hal.science/hal-00436324v2>

Submitted on 1 Nov 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.

Frédéric Brechenmacher

Le « *Journal de M. Liouville* » sous la direction de Camille Jordan (1885-1922)

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Frédéric Brechenmacher, « Le « *Journal de M. Liouville* » sous la direction de Camille Jordan (1885-1922) », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 45 | 2010, mis en ligne le 09 octobre 2011. URL : <http://sabix.revues.org/730>
DOI : en cours d'attribution

Éditeur : SABIX

<http://sabix.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://sabix.revues.org/730>

Document généré automatiquement le 30 octobre 2011. La pagination ne correspond pas à la pagination de l'édition papier.

© SABIX

Frédéric Brechenmacher

Le « *Journal de M. Liouville* » sous la direction de Camille Jordan (1885-1922)

Pagination de l'édition papier : p. 65 - 71

- 1 Après Joseph Liouville, le fondateur, Camille Jordan est le deuxième grand patron du *Journal de mathématiques pures et appliquées*¹. Entre 1836 et 1922, les deux géomètres auront chacun dirigé le *Journal* sur près de quatre décennies séparées par l'intermède des dix années de direction d'Henri Résal. Cet article propose une brève présentation du « journal de Jordan ». Nous nous concentrerons plus particulièrement sur la période 1885-1905 pour laquelle nous disposons de la correspondance du directeur², et tenterons de faire émerger quelques enjeux pour l'histoire des sciences mathématiques de l'étude des mutations des activités éditoriales, des formes de production, de formulation et d'échange des résultats³. Comme nous le verrons, le *Journal* informe sur les dynamiques des savoirs mathématiques ainsi que sur leurs distributions sociales, leurs évolutions socio-politiques et leurs circulations.

Le directeur

- 2 La prise de direction du *Journal* en 1885 intervient à une charnière de la carrière de Jordan qui, durant les années 1870 s'est progressivement détaché de ses fonctions d'ingénieur des mines pour venir occuper des positions institutionnelles-clés des mathématiques parisiennes. Né le 5 janvier 1838 à la Croix Rousse, Jordan est issu d'une famille de notables lyonnais. Son père, Esprit Alexandre, est polytechnicien et ingénieur des Ponts et chaussées. Sa mère, Joséphine, est la fille d'un ingénieur en chef des mines et la sœur du peintre symboliste Pierre Puvis de Chavannes. À sa sortie des écoles polytechnique et des mines, et après la soutenance de sa thèse de doctorat en 1861, Jordan débute une carrière d'ingénieur et des recherches sur les groupes de substitutions. Le foyer qu'il fonde avec Isabelle Munet donnera naissance à huit enfants et s'inscrit dans une tradition catholique⁴.
- 3 Jordan est surtout célébré par ses successeurs comme un « grand algébriste », en raison du rôle joué par le *Traité des substitutions et des équations algébriques* dans l'évolution de l'algèbre au XIX^e siècle et le passage d'une science des équations à une étude « abstraite » des groupes en proposant une structuration théorique des travaux de Galois et de leur héritage [Lebesgue, 1923, 20]⁵. À l'époque où il prend la direction du *Journal* en 1885, le savant est également reconnu internationalement pour son *Cours d'analyse* de 1880⁶, et pour une grande diversité de travaux, notamment sur les systèmes d'équations différentielles et aux dérivées partielles et les formes bilinéaires et quadratiques. Malgré l'importance des positions institutionnelles occupées par Jordan (professeur à l'École polytechnique et au Collège de France, membre de l'Académie des sciences et du cercle de Palerme, etc.), ses relations étroites avec des figures importantes comme Félix Klein ou Sophus Lie et la reconnaissance internationale de ses travaux mathématiques sur la longue durée, les rôles joués par ce savant sur les mathématiques du tournant du siècle et la diversité de ces travaux posent encore de nombreuses questions historiques. Un premier enjeu de l'étude du *Journal* pour l'histoire des mathématiques est donc une meilleure connaissance du personnage de son directeur lui-même.

Camille Jordan (1845-1922, X 1865)

Collection Ecole Polytechnique

Le comité de rédaction

- 4 La prise de direction de Jordan n'amène pas de changement majeur dans la structure du *Journal*. Les périodes de publications restent décomposées en séries de dix années (hormis pendant la première guerre et à la mort de Jordan). Le contenu du *Journal* reste essentiellement constitué de mémoires de mathématiques et ne subit que des évolutions marginales : disparition assez rapide de la publication de correspondances, adoption, à partir de 1889 d'une classification thématique des articles⁷, apparition, à partir de 1901, de pages de publicité pour les éditions Gauthier-Villars et d'annonces de prix, de commémorations (comme le centenaire d'Abel) ou du programme du congrès international des mathématiciens de Strasbourg après la première guerre.
- 5 La principale évolution que connaît le *Journal* lors de l'arrivée de Jordan à sa direction est la mise en place d'un « Comité de rédaction ». Après avoir été le *Journal* d'un homme, Joseph Liouville, et après une période relativement courte sous la direction de Résal « avec la collaboration de plusieurs savants »⁸, le *Journal* est doté d'une rédaction dont Jordan propose la description suivante dans son éditorial de 1885 :
- 6 M. Résal [...] a manifesté l'intention arrêtée de se retirer, et nous a offert de prendre sa place à la direction. [...] Nous sommes toutefois heureux de faire connaître aux lecteurs du *Journal* que M. Résal ne cessera pas de prendre une part active à sa publication, et qu'il a consenti à faire partie du Comité de rédaction avec MM. Halphen, Laguerre, Maurice Lévy, Mannheim et Émile Picard. Fort de cet appui et assuré d'ailleurs de la collaboration de plusieurs géomètres éminents, tant français qu'étrangers, nous avons cru pouvoir accepter la charge qui nous était offerte. Aussi longtemps que le bienveillant concours qui nous a été promis ne nous fera pas défaut, nous pourrons en effet maintenir au *Journal de Liouville* le rang élevé qu'il occupe dans les Sciences depuis un demi-siècle. [Jordan, 1885, 6].
- 7 Cette rédaction est dominée par les polytechniciens et académiciens. Hormis Émile Picard, normalien et professeur à la Sorbonne, tous les « collaborateurs » du *Journal* sont d'anciens élèves de l'École polytechnique et, hormis Lévy, professeur à l'École centrale, occupent des positions d'examineurs ou de professeurs à l'École polytechnique. Jusqu'à la fin de la première guerre, les rédacteurs sont également tous académiciens. La relation entre le *Journal* et l'Académie des sciences se manifeste particulièrement lors de l'adoption de nouveaux membres : Henri Poincaré rejoint ainsi la rédaction en 1888, soit l'année qui suit son élection à l'Académie ; Georges Humbert, élu à l'Académie en 1901, entre au comité en 1905 à l'occasion de la sixième série du *Journal*. Cette forte relation du comité à l'Académie et l'École polytechnique prend fin après la guerre avec l'entrée en 1918 d'Henri Villat et Robert Montessus de Ballore, qui ne sont ni académiciens, ni polytechniciens et enseignent alors dans les facultés de Strasbourg et Lille respectivement.
- 8 Comme l'annonce Jordan dans son éditorial de 1885, le « Comité » s'identifie surtout à sa configuration initiale (« Aussi longtemps que le bienveillant concours qui nous a été promis

ne nous fera pas défaut ») et l'histoire du *Journal de Jordan* est ponctuée des décès de ses rédacteurs. Originellement entouré de six collaborateurs au début de la quatrième série, Jordan n'est plus accompagné que de quatre savants à la fin de la cinquième série (1904). De la disparition de Poincaré (1912) à la fin de la première guerre, le directeur ne restera entouré que d'Humbert et Picard et seul ce dernier survivra au décès de Jordan et à la prise de direction du Journal par Villat en 1922. La quasi absence de renouvellement du comité de 1885 à 1918 doit-elle s'interpréter comme une volonté de conserver en l'état une certaine identité des mathématiques françaises des années 1880, dominées par l'École polytechnique et l'Académie ? Les décès successifs des rédacteurs dont les nécrologies sont les seuls articles non mathématiques publiés dans le *Journal* semblent témoigner de la disparition progressive d'un monde mathématique à une époque d'accroissement de la production mathématique et de professionnalisation de cette science avec l'évolution du statut de professeur d'université, l'émergence des facultés de province et la multiplication des journaux spécialisés. Une étude plus approfondie (en cours) des rôles de Jordan et des autres rédacteurs visera à dévoiler quelques pans de ce monde disparu.

Le travail du directeur vu par l'intermédiaire de la correspondance et du *Journal*

9 La correspondance de Camille Jordan informe sur les activités du directeur du *Journal*. L'année 1885 est marquée par les interventions de Charles Hermite, dont un article inaugure le premier volume dirigé par Jordan. Bien qu'Hermite ne fasse pas partie du comité de rédaction, et malgré ses relations tendues avec Jordan, son autorité académique s'étend sur le *Journal* et s'avère indissociable des réseaux qui lui sont attachés : Jordan est ainsi enjoint de faire traduire et publier les mémoires ou lettres que des géomètres étrangers éminents comme Paul Gordan ou Karl Weierstrass adressent à Hermite. L'autorité éditoriale s'avère ainsi non seulement liée à l'autorité académique et à des positions institutionnelles sur la scène parisienne mais également à une capacité à mobiliser des réseaux internationaux.

10 À l'époque où Liouville quitte la direction du *Journal*, son héritage est souvent présenté comme devant viser à « être utile à la Science et à son pays » [Réstal, 1875]. À la suite de la guerre de 1870, cette dimension nationale du *Journal* est fréquemment associée à une inquiétude de déclin, supportée par l'idée que les scientifiques ne trouveraient plus en France de journaux de qualité suffisante pour accueillir leurs meilleurs travaux. Ces deux éléments semblent jouer un rôle crucial dans les changements de directions successifs de 1875 et 1885. Comme l'écrit Tannery dans une lettre adressée à Jordan en 1885 :

« [...] Je crois que tout le monde se félicite de ce que vous avez bien voulu vous charger de la direction du journal de Liouville. Il y a assurément un intérêt français à ce que ce journal retrouve l'éclat qu'il a eu ; cela se fera tout naturellement sous votre direction & les géomètres français, au bout de peu de temps finiront bien par prendre le chemin le plus court & le plus agréable ».

11 En 1885, Jordan adopte cependant une position nouvelle sur l'articulation national/international. D'abord, contrairement à celui de Réstal en 1875, son éditorial ne mentionne pas les enjeux nationaux liés au *Journal* et, au contraire, justifie l'adoption d'un nouveau rythme de parution des cahiers par le

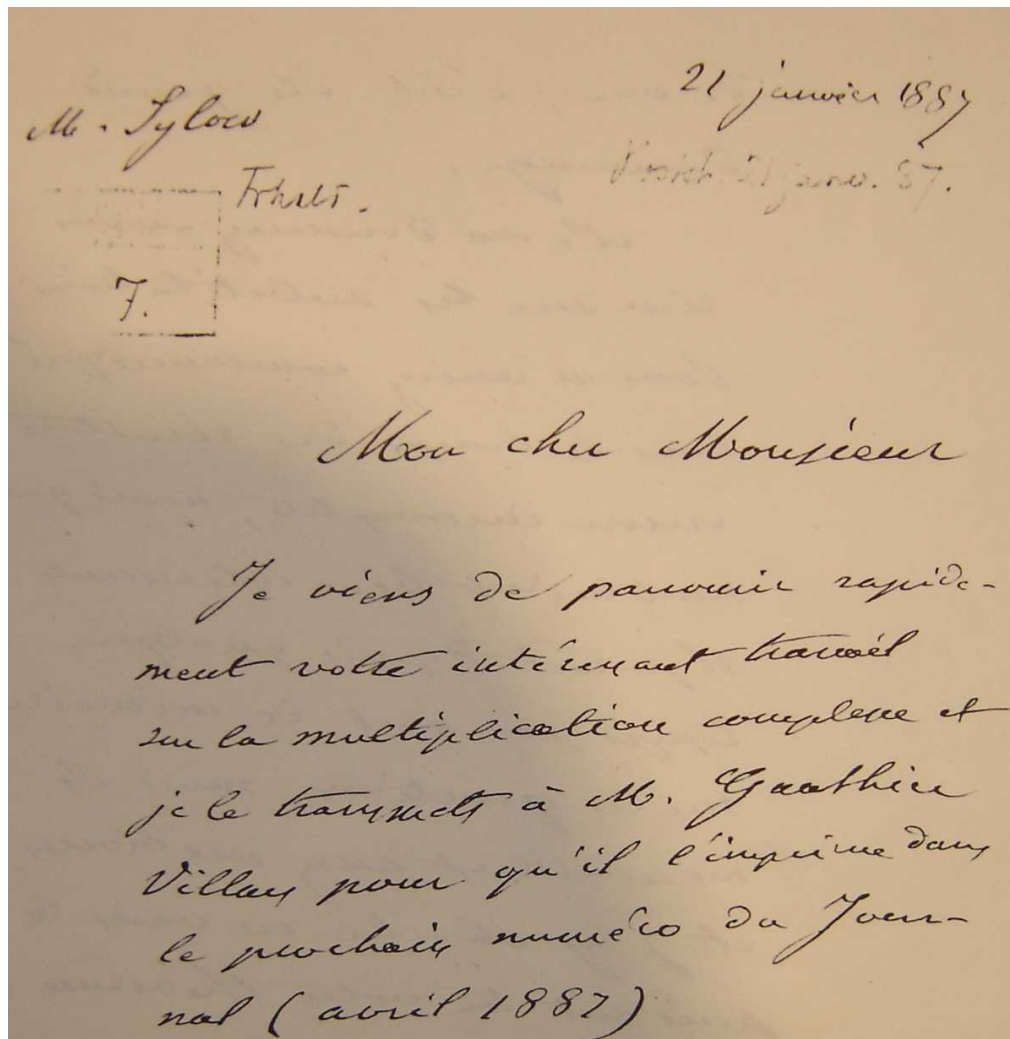
« système adopté par la plupart des journaux de Mathématiques étrangers ».

12 Ensuite, s'appuyant sur les relations qu'il a nouées avec les principaux mathématiciens européens, Jordan active et consolide ses réseaux. Entre 1885 et 1888, il sollicite personnellement des publications de géomètres étrangers comme Sylow (cf. extrait de lettre ci-joint), Klein, Lipschitz, Hilbert et Kowalevski. Jordan construit aussi des relations avec ses homologues directeurs de journaux : Mansion (*Journal de mathématiques de Liège*), Guccia (*Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo*) et Mittag-Leffler (*Acta Mathematica*). Avec ce dernier, Jordan procède notamment à un échange d'auteurs : un article de Picard contre un article de Sylow. Sur la scène parisienne, Jordan produit des gestes d'ouverture à destination de réseaux distincts de ceux attachés à l'École polytechnique ou de l'Académie des sciences, notamment en direction de Tannery et de l'École normale supérieure.

- 13 L'importance des différents rôles joués par des réseaux nationaux ou internationaux sur le contenu éditorial du *Journal* se manifeste également lors de l'examen des mémoires retenus. À la différence d'auteurs qui, comme Wilote de Lorient ou Dolbnia de Nijni-Novgorod, s'identifient à des corps d'ingénieurs et dont les articles sont acceptés, un auteur comme Seelhoff, de Brême, dont l'envergure scientifique ne semble pas moindre que celle des précédents et qui appuie sa demande en mentionnant des publications antérieures dans des journaux américains, voit son mémoire refusé. Les auteurs introduits par un savant proche de Jordan sont systématiquement acceptés, comme de la Vallée Poussin en 1892 introduit par Gilbert de Gand ou Kobb de Stockholm introduit par Picard la même année. L'importance de réseaux attachés à la personne du directeur du *Journal* peut encore s'illustrer par un examen des auteurs étrangers entre 1885 et 1905 : tous ont été au préalable en contact épistolaire avec Jordan, contact s'appuyant sur des relations personnelles antérieures ou sur l'introduction par un tiers.
- 14 La problématique des réseaux amène ainsi à affiner la question des relations entre le *Journal* et l'École polytechnique ou l'Académie et la correspondance renseigne sur les efforts mis en œuvre par Jordan afin de consolider son autorité en une oscillation entre l'« intérêt français » et une ouverture internationale. Les efforts personnels fournis par Jordan dans les premières années ne produisent cependant que des effets temporaires. Au cours de la quatrième série du *Journal* (1885-1894), un nombre de 20 articles sur un total de 85 sont publiés par des auteurs étrangers dont la moitié par des auteurs de nationalité allemande. Lors de la cinquième série (1895-1904), seuls 18 articles sur 126 sont le fait d'auteurs étrangers, parmi lesquels 12 sont écrits par des auteurs russes ou polonais séjournant à Paris. On ne trouve dans cette période que deux articles d'un auteur de nationalité allemande, Gordan, dont le *Journal* publie la traduction de travaux anciens. Les efforts d'ouverture à l'internationale fournis par Jordan lors de sa prise de direction du *Journal* ne semblent donc pas porter plus d'une décennie et, à partir des années 1890, le *Journal* s'affirme avant tout comme un journal français.
- 15 Sur le terrain national également, une évolution semble s'opérer entre les quatrième et cinquième séries. Lors de la première décennie de direction par Joran, plus de la moitié des articles sont écrits par des académiciens qui, le plus souvent, occupent également les chaires de l'École polytechnique ou de la Sorbonne. Au cours de la deuxième décennie, cette proportion tombe à 19 % et les contributeurs académiciens s'identifient essentiellement aux membres du comité de rédaction. Au cours de cette période, si des acteurs occupant des positions institutionnelles de premier plans restent parmi les plus prolifiques, comme Humbert (19 articles), Duhem (16 articles), Picard (14 articles), Poincaré (13 articles) ou Appel (11 articles), l'essentiel des mémoires est le fait de très nombreux contributeurs réguliers (publiant au moins trois articles) constituant une population variée d'acteurs exerçant des fonctions dans les divers corps de professeurs, d'ingénieurs ou de militaires et dans laquelle le poids des auteurs parisiens est décroissant au cours de la période. Les membres des corps d'ingénieurs restent notamment très présents parmi les contributeurs du *Journal*, et, à l'exception de quelques auteurs prolifiques comme le physicien Pierre Duhem, ce sont très souvent les publications d'ingénieurs qui proposent l'articulation entre mathématiques pures et appliquées annoncée par le titre du *Journal*. De nombreuses questions restent cependant posées quant à l'identification de ces populations, leurs sociologies, leurs évolutions. Ces questions gagneraient à être étudiées comparativement à d'autres journaux spécialisés de cette époque afin de rendre compte de la manière dont ces publications rendent visibles et participent de la constitution et l'organisation de milieux ou communautés.
- 16 Comme nous l'avons vu, la correspondance de Jordan témoigne d'un rôle actif du savant lors des premières années de sa prise de direction du *Journal*. Les différents niveaux d'activité éditoriale (traductions, sollicitations d'auteurs, acceptations ou refus de publications, rédactions de nécrologies) manifestent une volonté d'ouverture du *Journal* vers des réseaux plus variés que le seul ancrage à l'École polytechnique et l'Académie des sciences. Ces réseaux sont avant tous ceux d'un homme, Camille Jordan, dont la capacité à mobiliser différentes strates des mathématiques à différentes échelles, parisienne, nationale et internationale, est indissociable de sa légitimité de directeur d'un journal porteur d'enjeux politiques relatifs à

la production scientifique nationale et à sa publicité. Les efforts d'ouverture des premières années semblent cependant se heurter à une identité forte du *Journal* qui, bien qu'il ne puisse pas être simplement décrit comme le journal d'une communauté, est reconnu par la plupart des acteurs comme lieu de publication de travaux scientifiques français, sous la caution d'un cercle d'Académiciens le plus souvent proches de l'École polytechnique. Par rapport à d'autres journaux contemporains, dont certains sont l'œuvre d'un mathématicien (*Acta mathematica*⁹), et d'autres participent de la volonté d'autonomie d'une partie d'une communauté (*Mathematische Annalen* pour l'école de Göttingen et le *Journal de Crelle* pour celle de l'école de Berlin) ou de l'émergence de nouvelles communautés mathématiques au sein d'une nation (journaux américains, italiens ou tchèques), le *Journal de Jordan* entretient des rapports complexes avec différents champs de sociabilité, s'identifiant à des institutions, communautés ou à des réseaux. Pour cette raison, ce *Journal* offre une entrée privilégiée sur des questions historiographiques contemporaines concernant l'articulation entre des identités mathématiques relatives à la nature des savoirs et leurs dynamiques (en particulier des disciplines, les relations entre mathématiques pures et appliquées, les élaborations de nouveaux types de preuves, de problèmes ou de théories) et des identités culturelles ou sociales portées par des réseaux d'auteurs ou des communautés dans lesquels s'ancrent des savoir-faire mais dont l'identification et l'articulation avec d'autres champs de sociabilités (institutions, espaces de production, savants, ingénieurs, amateurs) reste encore problématique¹⁰.

De Jordan à Sylow



[Fonds Jordan, Archives de l'École polytechnique, lettre 89 bis¹¹]

Bibliographie

17 Billoux, Claudine

- 18 1985. « La correspondance mathématique de C. Jordan dans les archives de l'École
Polytechnique », *Historia Mathematica*, **12** (1985), 80-88.
- 19 **Brechenmacher, Frédéric**
- 20 2006a. *Histoire du théorème de Jordan de la décomposition matricielle (1870-1930)*, Thèse
de doctorat, École des Hautes Études en Sciences sociales, Paris, 2006.
- 21 2006b. « Regards croisés sur Camille Jordan », *Matapli*, **78** (2006), 57-67.
- 22 2007. « La controverse de 1874 entre Camille Jordan et Leopold Kronecker », *Revue d'Histoire
des Mathématiques*, **13** (2007), 187-257.
- 23 **Dhombres, Jean**
- 24 1994. « Le journal professionnel au XIX^e siècle : enjeux généraux d'une enquête en cours »,
Rivista di Storia della Scienza, **II**, 2, 2, (1994), 99-136.
- 25 **Gisepert-Chambaz, Hélène**
- 26 1982. *Camille Jordan et les fondements de l'analyse : Comparaison de la 1ère édition
(1882-1887) et de la 2ème (1893) de son cours d'analyse de l'école Polytechnique*, Thèse de
doctorat, Orsay : publications mathématiques d'Orsay, 1982.
- 27 **Goldstein, Catherine ; Gray, Jeremy & Riiter, Jim**
- 28 1996. *L'Europe mathématique. Histoire, mythes, identités*, Paris, Éditions de la MSH, 1996.
- 29 **Goldstein, Catherine & Schappacher, Norbert**
- 30 2007. « Several Disciplines and a Book (1860-1900) », in Goldstein, C. ; Schappacher, N. ;
Schwermer, J., (Eds.), 2007, *The Shaping of Arithmetic after C.F. Gauss's Disquisitiones
Arithmeticae*, Heidelberg, Berlin, etc. : Springer, 2007.
- 31 **Jordan, Camille**
- 32 [Œuvres] *Œuvres de Camille Jordan*, Paris : Gauthier-Villars, 1961. [1885], « Sans titre »,
Journal de mathématiques, (4), 1, 1, 6-7.
- 33 **Lebesgue, Henri**
- 34 1923. « Notice sur la vie et les travaux de Camille Jordan », *Mémoires de l'Académie des
sciences de Paris*, 2^e série, **58** (1923), 29-66.
- 35 **Peiffer, Jeanne & Vittu, Jean-Pierre**
- 36 [?] *Les journaux savants dans l'Europe des XVII^e et XVIII^e siècles. Communication et
construction des savoirs*, sous la direction de Jeanne Peiffer & Jean-Pierre Vittu, à paraître.
- 37 **Resal, Henri**
- 38 1875. « Sans titre », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, 3, **1** (1875), 5.
- 39 **Turner, Laura**
- 40 2010. *Aspects of Gösta Mittag-Leffler's influence on late-19th early-20th century mathematics*,
thèse de doctorat, Université d'Aarhus. À paraître en 2010.
- 41 **Verdier, Norbert**
- 42 2009. « Le *Journal de Liouville* et la presse de son temps : une entreprise d'édition et
de circulation des mathématiques au XIX^e siècle (1824-1885) », Thèse de doctorat,
Université Paris-Sud 11, 2009.
- 43 **Villat, Henri**
- 44 1922. « Camille Jordan », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, (9), **1** (1922), 1-5.

Notes

1 Pour une histoire du *Journal de Liouville*, voir [Verdier, 2009].

2 Cette correspondance, conservée par les archives de l'École polytechnique, se compose de plus de 200 documents [Billoux, 1985]. Un projet d'étude et de publication est en cours en parallèle d'un travail sur le *Journal de Jordan* (en collaboration avec l'ANR SSM20 « Sources du savoir mathématique au début du XX^e siècle » (Scott Walter, Nancy) et le GHDSO de Paris-Sud 11 (EA 110), pôle « presse et périodiques : sources et méthodes »).

3 Pour un aperçu de problématiques historiographiques contemporaines liées à l'étude de la presse scientifique entre les XVI^e et XVIII^e siècles, voir les publications de Jeanne Peiffer et Jean-Pierre Vittu, [Peiffer & Vittu, ?].

4 Pour d'autres informations biographiques, voir notamment l'hommage d'Henri Villat qui prend la succession de Jordan à la direction du *Journal de mathématiques pures et appliquées* [Villat, 1922, 1] ainsi que les œuvres de Jordan éditées par Jean Dieudonné et Gaston Julia [Jordan, Œuvres].

5 Voir [Brechenmacher, 2006a & b].

6 Pour une analyse du rôle de ce traité dans le développement des fondements de l'analyse en France, voir [Gispert, 1982].

7 Nomenclature du congrès international de Bibliographie des Sciences mathématiques de 1889

8 La composition du groupe de collaborateurs de Résal n'est pas publique. Jordan lui-même en fait partie depuis 1875.

9 Voir à ce sujet les travaux de Laura Turner consacrés aux rôles de Mittag-Leffler sur les mathématiques de son temps [Turner, 2010].

10 Voir à ce sujet [Goldstein & Schappacher, 2007] et [Goldstein, Gray & Ritter, 1996]. Pour un exemple des rôles joués en 1874 par le *Journal de Liouville* et les *Comptes rendus* comme sphères publiques dans laquelle Jordan et Kronecker opposent deux cultures mathématiques, voir [Brechenmacher, 2007].

11 Cette lettre est une copie d'une lettre détenue dans les archives de l'université d'Oslo.

Pour citer cet article

Référence électronique

Frédéric Brechenmacher, « Le « *Journal de M. Liouville* » sous la direction de Camille Jordan (1885-1922) », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 45 | 2010, mis en ligne le 09 octobre 2011. URL : <http://sabix.revues.org/730>

À propos de l'auteur

Frédéric Brechenmacher

Université Lille Nord de France

Droits d'auteur

© SABIX