

AVANT PROPOS

A partir de la seconde moitié du XVIII^{ème} siècle, mais encore davantage depuis l'édition des *Annales de mathématiques pures et appliquées*¹ de Gergonne en 1810, les journaux spécifiquement dédiés aux mathématiques (au sens où on les définissait à leur époque) ont certainement participé à l'autonomisation de la discipline et à la constitution de communautés de spécialistes comme des règles qui régissent aujourd'hui la reconnaissance scientifique des travaux via leur publication. Ils ont en outre instauré une nouvelle forme d'échanges entre mathématiciens de tous niveaux : élèves et professeurs, membres d'instituts et académies, universitaires, militaires formés aux mathématiques dans les différentes écoles qui les recrutaient, ingénieurs, mais aussi simples autodidactes. Ces publications périodiques ont en effet permis une plus large diffusion des travaux novateurs de mathématiciens qui n'avaient auparavant que peu de moyens de les faire reconnaître, ont touché un public de plus en plus nombreux et dispersé sur le continent européen puis plus tard aux Amériques, et ont permis une émulation génératrice d'innovations et de progrès théoriques fondamentaux.

Comme l'écrit Mariano Hormigón dans l'introduction du premier ouvrage de référence sur ces publications, *Messengers of Mathematics : European Mathematical Journals (1800 – 1946)*² :

No sería difícil buscar un generalizado consenso sobre la importancia de las publicaciones periódicas en lo que se ha venido en llamar mundo moderno. Prácticamente hay actividades humanas que si no se ven reflejadas en las páginas impresas de un periódico o revista se podría considerar que no existen.³

Nous ne citons pas par hasard Mariano Hormigón et *Messengers of Mathematics* car nous voudrions insister ici sur le fait que les journaux de mathématiques ont depuis quelques décennies intéressé les historiens des sciences, ce qui se traduit en particulier au début des années 1990 par un symposium international à l'occasion d'un hommage au directeur d'*El*

¹ Voir le chapitre 1 de cet ouvrage.

² Elena Ausejo & Mariano Hormigón (Eds.), Siglo XIX de España Editores, Madrid, 1993.

³ Trad. : « Il ne serait pas difficile de trouver un large consensus sur l'importance des publications périodiques dans ce que l'on appellera par la suite le « monde moderne ». Dans les faits existent des activités humaines qui, si elles ne sont pas visibles dans un journal ou une revue, peuvent être considérées comme n'existant pas. »

Progreso Matemático Zoel García de Galdeano (1846 – 1924), symposium à l'origine de cet ouvrage d'Elena Azusejo et Mariano Hormigón.

Depuis lors, de nombreux travaux (thèses, ouvrages, articles) ont été effectués sur cette presse mathématique et l'opus que nous présentons ici en mentionnera un grand nombre. Le sujet a aussi fait l'objet de programmes de recherche. Citons en particulier en France, de 2008 à 2012, celui habilité par l'Agence Nationale de la Recherche auquel ont participé certains auteurs de ce livre : « Les sources du savoir mathématique au début du XIX^e siècle » dont un sous-programme était consacré aux *Nouvelles annales de mathématiques* (1842–1927)⁴. Mais la thématique est aussi largement abordée dans d'autres groupes d'études, comme par exemple, toujours en France, à ceux dirigés par Evelyne Barbin (mémoires universitaires, séminaire sur la circulation et la réception des savoirs scientifiques au XIX^e siècle & travaux de la commission inter-IREM « Histoire et Epistémologie des mathématiques ») et celui du programme « Les sciences mathématiques 1750–1850 : continuités et ruptures » dirigé par Christian Gilain et Alexandre Guilbaud.

Si, à l'image de l'ouvrage dirigé par Elena Azusejo et Mariano Hormigón, le livre que nous présentons a eu pour point de départ un symposium sur les journaux de mathématiques dans un congrès d'histoire des sciences⁵, il n'est pas pour autant une édition des actes de ce colloque. Lors de celui-ci en effet, et lors d'échanges fructueux et enrichissants entre les intervenants, huit d'entre eux décidèrent de poursuivre le travail d'investigation dont ils étaient venus exposer les premiers résultats pour en faire un ouvrage collectif à part entière, avec des textes originaux différents des exposés oraux même s'ils en sont souvent un prolongement : c'est l'ensemble de ces travaux qui est présenté ici.

C'est pour cette raison qu'on ne trouvera dans ce qui suit qu'une approche partielle des journaux : seuls des périodiques français, italiens, espagnols et portugais sont en effet présentés, les journaux des autres pays n'ayant pas été représentés lors de ce symposium même s'il en est souvent question dans les différents chapitres (cf. l'index des journaux cités en fin d'ouvrage).

Lorsqu'il est question d'études sur la presse mathématique, le champ d'investigation est de toute manière beaucoup trop vaste pour espérer pouvoir réunir dans un même livre tous les spécialistes du domaine et d'y

⁴ Dirigé par Scott Walter (LPHS-Archives Henri Poincaré, Université Nancy-2).

⁵ 4th International Conference of the European Society for the History of Science, 18-20 novembre 2010, Barcelone. Le symposium portait sur l'émergence des journaux de mathématiques, en hommage au mathématicien français Joseph-Diez Gergonne (1871-1859), l'année 2010 marquant le bicentenaire du lancement de ses *Annales de mathématiques pures et appliquées* (1810-1832).

présenter tous les journaux ou ne serait-ce même que ceux d'une période bien définie. À ce titre, cet opus de la collection « Cahiers de Logique et d'Epistémologie » des éditions Colloge Publications – que nous remercions ici d'avoir accepté de nous accueillir – n'est qu'une contribution à l'histoire de cette presse qui, nous l'espérons, apportera d'utiles informations à tous les chercheurs et pas seulement aux historiens des sciences : l'actualité scientifique a montré encore récemment que la recherche redécouvre et réinvestit en permanence des travaux anciens et que la mise en avant de ceux-ci, par des publications telles que notre ouvrage ou c omme par exemple par leur numérisation et mise en ligne en open access⁶, est un atout dans de nombreux domaines de la connaissance.

Lorsqu'il s'agit de faire connaître les travaux sur ces journaux historiques, de nombreuses questions se posent aux organisateurs de colloques comme aux éditeurs d'ouvrages collectifs.

Si l'on parle de « journaux de mathématiques », la première question concerne la définition même des deux termes qui composent cette expression.

Le mot « mathématiques » n'a pris son acception actuelle que tardivement et sur un assez long terme, à savoir à peu près tout le XIX^e siècle qui a vu l'émancipation des mathématiques des autres champs du savoir (la philosophie en particulier) et leur spécialisation progressive : les journaux de cette période ont d'ailleurs grandement contribué à cette évolution. Il faut donc préciser pour chaque périodique étudié le sens que l'on donnait au moment de sa publication au terme « mathématiques » sous peine de faire une erreur de lecture historique. La tâche est plus facile au XIX^e siècle car des documents de cette époque le précisent⁷, de même que les classifications des sciences des académies ou, justement, les tables des matières des journaux eux-mêmes. Mais sur la transition XVIII^e – XIX^e siècle cela est plus difficile : les mathématiques telles que nous les définissons aujourd'hui n'étaient qu'une partie des « sciences exactes » qui elles-mêmes relevaient de la « philosophie » et ne circulaient principalement que dans des périodiques qui traitaient majoritairement d'autres champs de la connaissance, ne s'en émancipant que sur des thèmes précis via des tentatives de création de journaux leur étant spécifiquement dédiés⁸.

⁶ La plupart des journaux français sont par exemple disponibles sur <http://www.numdam.org/> ou sur <http://gallica.bnf.fr/>

⁷ Par exemple en 1808 le *Rapport à l'Empereur sur le progrès des sciences, des lettres et des arts* de Jean-Baptiste Delambre, republié en 1989 par Jean Dhombres aux éditions Belin (Paris).

⁸ Cf. par exemple les journaux d'Hindenburg et Bernouilli que rappelle l'auteur du ch. 1 de cet ouvrage.

Le terme « journal » pose lui aussi de nombreuses questions. Une fois précisé le sens du mot « mathématiques » à une époque définie, sur quels critères un périodique qui aborde la discipline peut-il être qualifié de « journal de mathématiques » ? Quid de sa périodicité, de sa longévité, de son autorat, de son lectorat, de sa zone d'influence ? Quid aussi de ses contenus ? Ici la définition demeure encore floue et les frontières poreuses entre journaux et journaux de mathématiques, y compris au XIX^{ème} siècle comme le montre par exemple le chapitre 5 sur la *Rivista di Giornali* de Bellavitis.

Une fois ces questions posées – mais pas nécessairement résolues – d'autres problématiques se présentent lorsque l'on veut approcher ces périodiques. Elles relèvent toutes de la grille de lecture et de l'angle d'attaque choisis pour les aborder. S'agit-il de considérer la politique éditoriale de leurs rédacteurs : choix des thématiques, sélection des articles, ouverture ou pas à des sujets relevant de la didactique davantage que des avancées théoriques, place laissée aux mathématiques appliquées, principe des « questions-réponses » ou « problèmes posés-problèmes résolus », modes de diffusion (abonnements, étendue géographique...), échanges avec les autres publications spécialisées, etc. ? S'agit-il d'y étudier une forme de sociologie des réseaux de mathématiciens de leur période d'édition ? S'agit-il plutôt d'en analyser les contenus mathématiques eux-mêmes, sur des thèmes choisis ou dans leur ensemble ?

Le lecteur verra ici que les auteurs des différents chapitres se sont positionnés soit sur une approche spécifique, par exemple sur une thématique transversale à plusieurs journaux consécutifs ou concomitants (les chapitres 7 et 8 de la troisième partie sur les géométries), soit sur une grille large regardant, sur un ou plusieurs journaux, les politiques éditoriales, les réseaux d'auteurs et la nature des contenus sans analyse spécifique (les chapitres 1 et 2 de la première partie, les chapitres 3, 4 et 6 de la deuxième partie), soit sur une vue d'ensemble agrémentée d'analyses détaillées de points mathématiques précis (le chapitre 5 de la deuxième partie). Dans chaque cas, les liens avec les autres périodiques européens sont soulignés, voire analysés en détail, comme en témoigne l'index des journaux cités placé en fin d'ouvrage. Si chaque contribution peut être lue de façon indépendante, les liens qui relient les différents sujets abordés dans ces huit chapitres, ne serait-ce que pas les intersections des corpus de journaux étudiés et cités, donnent une cohérence évidente à l'ensemble de l'ouvrage, même si chaque auteur est demeuré maître de son texte comme de sa façon d'indexer ses périodiques ou de référencer sa bibliographie.

Cette livraison des *Carnets de logique et d'épistémologie* n'a donc pas d'autre ambition que celle d'apporter une pierre de plus à l'édifice en construction de l'histoire des périodiques de mathématiques (voire *sur* les

mathématiques) et de la contribution de ceux-ci à une nouvelle forme de circulation des savoirs et de leur reconnaissance au sens moderne du terme. Elle se veut être aussi une invitation à la réflexion sur les questions soulevées plus haut et qui n'ont pas encore de réponses unanimement reconnues. Enfin, souhaitons qu'elle encourage de jeunes chercheurs à étudier certains corpus encore non suffisamment explorés (pensons au *Journal de l'École polytechnique* ou au *Journal de Crelle*, mais il y en a bien d'autres): d'innombrables travaux restent à faire autant sur les contenus mathématiques que sur les politiques éditoriales et les réseaux d'auteurs de grand nombre de journaux.