Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

57 | 2015

Eugène Catalan (1814-1894, X 1833)

Chapitre 2 : Catalan, mathématicien, républicain et homme de presse

Pauline Romera-Lebret

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1900>

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2015

Pagination : 11-18

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Pauline Romera-Lebret, « Chapitre 2 : Catalan, mathématicien, républicain et homme de presse », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 57 | 2015, mis en ligne le 25 juillet 2018, consulté le 08 septembre 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1900>

CHAPITRE 2

CATALAN, MATHÉMATICIEN, RÉPUBLICAIN ET HOMME DE PRESSE

Pauline ROMERA-LEBRET

« Deux passions, Messieurs, ont surtout rempli ma vie : la Politique militante et la Mathématique. »
Catalan, Discours à l'occasion de son éméritat, 1884.

À la mort d'Eugène Charles Catalan, Paul Mansion et Joseph Neuberg, les rédacteurs de la revue belge *Mathesis* dont il était un fidèle collaborateur et de laquelle il avait contribué à la création en 1881, insèrent une courte nécrologie au numéro de février 1894. Leur « vénéré maître et ami » vient d'être emporté le 14 février par une pneumonie aiguë, quelques mois avant ses 80 ans. Ce mathématicien, né et mort en Belgique mais français par ses parents, a vécu entre la Belgique et la France, ses engagements politiques ayant pris le pas sur sa carrière mathématique. Outre une brillante carrière universitaire en Belgique, Catalan aura une place prépondérante dans la presse mathématique intermédiaire¹ de son époque. Cet article se propose de présenter brièvement la vie de cet homme « géomètre sans patrie et républicain sans république », ainsi que François Jongmans [1996] l'appelle dans son ouvrage dédié à Catalan. Outre cet ouvrage, nos informations sont principalement issues de la notice de Catalan dans la *Biographie nationale* publiée par l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique [1956] ainsi que du discours prononcé par Paul Mansion à l'occasion de l'éméritat de Catalan en 1884 et retranscrit dans *Mathesis* [1885].

Les années parisiennes

Formation

Eugène Catalan est né à Bruges – alors ville française – le 30 mai 1814, de parents français, mais a été élevé à Paris, où son père, architecte, était venu s'installer. En 1826², Catalan entre à l'École gratuite de dessin (qui deviendra par un décret du 10 octobre 1877 l'École nationale des arts décoratifs³) et y suit des cours de géométrie pratique. En 1829, à l'âge de 15 ans, il est nommé par concours répétiteur de géométrie dans cette école. Il suit aussi des cours de construction et de perspective à l'École des beaux-arts. Aux côtés de son père, enfin, il étudie l'architecture. Ses professeurs à l'École de dessin, Lavit et Douliot, encouragent Catalan à poursuivre ses études mathématiques ([Catalan 1884] & [Illustration I.2]) et c'est encouragé par Lefébure de Fourcy que Catalan se présente au concours d'admission à l'École polytechnique.

¹ Dans le sens d'Ortiz [1996, p. 324].

² Ces informations sont tirées d'une lettre non datée de Catalan adressée au général Poncelet, commandant de l'École polytechnique. Bien que non datée, cette lettre est rédigée entre mai 1848 et octobre 1850, période durant laquelle Poncelet dirige l'École.

³ Pour l'histoire de cette école, on pourra consulter [d'Enfert 2005].

Je suis entré à l'Ecole gratuite de Delhi, aujourd'hui Ecole nationale de Delhi, en 1816.

En 1819, à l'âge de quinze ans, j'étais nommé à la suite d'un Boursier, Répétiteur de Géométrie à cette Ecole. Je n'ai abandonné les fonctions de Répétiteur qu'en 1823, lors de mon admission à l'Ecole Polytechnique.

De 1817 à 1831, j'ai reçu, à l'Ecole de Delhi, les excellentes leçons de Doulaï Vous avez pu reconnaître, à l'inspection de quelques-unes des figures de Coupe des Toits et de Charpente que j'ai faites à cette époque, soit pendant les Boursiers, soit au Deloit des Concours, que ces leçons m'ont pas été inutiles. Vous avez pu vous assurer que, bien avant 1833, je résolvais des questions de Stéréotomie qu'aucun élève de l'Ecole Polytechnique ne pourrait résoudre faute de les avoir étudiées.

Pendant qu'à l'Ecole de Delhi j'apprenais et j'enseignais tout à la fois, je suivais, à l'Ecole des Beaux-Arts, le Cours de Construction de M. Lamy, l'excellent Cours de Perspective fait par le respectable Girard; et, chez mon père^(*), j'étudiais la théorie et la pratique de l'Architecture.

A la fin de 1832, et sur les instances de M. Lafibenas de Broussy qui, comme tous mes Professeurs, m'avait pris en affection, je me décidai à terminer mes efforts du côté de l'Ecole Polytechnique. J'entrai, en décembre 1832, dans l'Institution de Brailles; et, après avoir fréquenté

(*) A l'Académie à Paris.

Illustration I.2: « Extrait d'une lettre adressée au général Poncelet, commandant l'Ecole polytechnique, etc. » (1848) [Archives nationales, LH/448/55].

Pour s'y préparer, il suit les cours de Delisle au collège Saint-Louis. Catalan est non seulement reçu à l'Ecole polytechnique en 1833 mais il obtient, la même année, le prix d'honneur au concours général⁴. Sorti de Polytechnique en 1835 seizième de sa promotion, il abandonne une éventuelle carrière dans les Ponts et Chaussées⁵ et embrasse une carrière dans l'enseignement: il obtient son premier poste au collège de Châlons-sur-Marne.

Quand il revient à Paris en 1838, il est nommé répétiteur adjoint de géométrie descriptive à l'Ecole polytechnique et il fonde l'Ecole préparatoire Sainte-Barbe⁶ avec Pagès, Sturm et Liouville. L'année suivante, il est nommé examinateur suppléant à Polytechnique. Comme le note Mansion, « il n'avait pas vingt-cinq ans » [Mansion 1885, p. 6].

⁴ On peut consulter sa composition de mathématiques dans les *Nouvelles Annales* [Catalan 1845].

⁵ Catalan se serait retiré pour ne pas faire concurrence à ses camarades qui s'étaient cotisés pour payer sa pension [Figuier 1894, p. 582].

⁶ Sur l'histoire des classes préparatoires en général et de celles de Sainte-Barbe en particulier, on pourra consulter [Belhoste 2001].

Aperçu de ses travaux mathématiques

Catalan s'intéresse d'abord aux calculs des probabilités et des combinaisons et ses premiers mémoires sont publiés en 1837 [Catalan 1837] et 1838 [Catalan 1838a] dans le *Journal de Liouville*. Mansion s'attache à rappeler en particulier deux autres mémoires, un de 1838 sur une équation aux différences finies [Catalan 1838b] dont Catalan déduit « d'innombrables conséquences analytiques, entre autres sur les fonctions eulériennes » [Mansion 1884, p. 8]. Le deuxième travail mis en avant par Mansion concerne « deux problèmes de probabilités » [Catalan 1841] dont Catalan tire un nouveau principe de probabilités : « la probabilité d'un événement futur ne change pas lorsque les causes dont il dépend subissent des modifications inconnues » [Catalan 1877, p. 463]. Si ce principe n'est pas nouveau, c'est Catalan, selon Mansion, qui en a signalé toute la fécondité.

À la même époque (1840), Catalan obtient la médaille d'or de l'Académie de Belgique pour « une question d'analyse algébrique, dont le sujet était laissé au choix du concurrent » avec un mémoire « sur la transformation des variables dans les intégrales multiples », inaugurant ainsi une série de travaux sur les déterminants et les intégrales multiples. En 1839, il publie dans le *Journal de Liouville* [Catalan 1839] une méthode spéciale de détermination des intégrales multiples, connue depuis sous le nom de « méthode de Catalan ».

Au cours de la décennie suivante, Catalan s'intéresse à des questions d'analyse « d'un intérêt moins général que celles » que nous venons d'aborder et qui portent sur le calcul intégral et la théorie des séries. Enfin, une dernière partie des travaux datant de l'époque parisienne de Catalan concerne ses recherches sur les élassoïdes (surfaces à aires minima) [Catalan 1868, p. 67-68] en particulier et la géométrie en général.

Une carrière de professeur à Paris

Catalan a commencé sa carrière professorale comme répétiteur à l'École de dessin. Quand il revient à Paris après quelques années à Châlons-sur-Marne, en 1838, il devient examinateur adjoint de géométrie descriptive à l'École polytechnique puis examinateur suppléant l'année suivante. En 1839, il est reçu bachelier ès lettres et bachelier ès sciences puis, en 1840, licencié ès sciences mathématiques. En 1841 il obtient le grade de docteur ès sciences mathématiques et, en 1846, il est reçu premier du concours d'agrégation et licencié ès sciences physiques.

Il est ensuite nommé agrégé divisionnaire de mathématiques supérieures au collège Charlemagne puis rejoint le lycée Saint-Louis (1849), chargé d'un cours de mathématiques spéciales.

L'ensemble des manuels publiés par Catalan au cours de sa longue carrière professorale forme « un cours complet de mathématiques » [Mansion 1885, p. 19] : avec des ouvrages traitant des éléments de la géométrie [1843, 1852], de géométrie descriptive [1852], de l'analyse [1880] et des séries en particulier [1860]. Deux ouvrages proposent un cours complet pour la préparation au baccalauréat ès sciences [1852] et au concours d'entrée à l'École polytechnique [1857]. Certains ont connu plusieurs éditions comme ses *Théorèmes et Problèmes de Géométrie élémentaires* (six éditions), son *Traité élémentaire de Géométrie descriptive* (cinq éditions) ou encore son *Manuel du Baccalauréat ès sciences* (douze éditions) pour ne citer que les plus republiés.

Le choix de Catalan, le coup d'État de 1851⁷

Depuis la révolution de 1830, Catalan participe à la plupart des manifestations dirigées contre Louis-Philippe. Qu'il nous soit permis de reprendre les mots de Mansion pour conclure sur la période parisienne de Catalan :

« Au moment où nous sommes arrivés, M. Catalan est dans l'éclat de son talent. Auteur de nombreux Mémoires insérés dans les premiers recueils scientifiques de la France, Professeur de mathématiques supérieures au Lycée Saint-Louis, Répétiteur de géométrie descriptive à l'École Polytechnique, il semblait tout désigné pour occuper, à la première occasion, une des chaires de cette grande École. Hélas! le coup d'État du 2 décembre 1851 vint anéantir les plus légitimes espérances de M. Catalan. Comme tant d'autres fonctionnaires, il se trouva brusquement placé entre la douloureuse alternative de prêter un serment qui répugnait profondément à sa conscience, ou de briser sa carrière. » [Mansion 1885, p. 18-19]

Le 24 février 1848, à l'Hôtel de Ville, Catalan est le premier à réclamer la formation d'un gouvernement provisoire et fut, pendant quelques heures, l'un des secrétaires du pouvoir insurrectionnel. Après le coup d'État du 2 décembre, Catalan, « républicain sincère et convaincu⁸ », refuse de prêter serment à l'Empire et se voit donc dans l'obligation de quitter ses fonctions. Dans un premier temps, il devient professeur dans l'enseignement privé préparatoire dans les institutions Jauffret, Barbet ou encore Lesage. C'est durant cette période que Catalan publie la majorité des manuels que nous avons cités précédemment et qui connurent un grand succès [Godeaux 1956, p. 432]. Dans un second temps, sa nomination en 1865 à l'Université de Liège lui donne l'opportunité de quitter la France et de retrouver le pays de sa naissance.

Retour en Belgique

Alors qu'il était présenté au roi des Belges par Quetelet à la fin des années soixante-dix, Catalan exprima au souverain sa « reconnaissance envers la Belgique » et lui expliqua qu'il avait « trouvé, en Belgique, le bien-être et la sécurité qui [lui] manquaient en France » [Catalan 1886, p. II].

La carrière universitaire belge de Catalan

En conclusion de la notice biographique de Catalan, Godeaux explique que « sa nomination à l'Université de Liège fut une bonne fortune pour la Belgique; il a exercé une influence considérable, et des plus heureuses, sur les mathématiciens belges » [Godeaux 1956, p. 433]. Catalan est nommé professeur ordinaire à l'Université de Liège le 1^{er} mars 1865 en remplacement de Mathias Schaar, parti pour Gand. Catalan est en charge des cours d'analyse supérieure, de calcul différentiel et intégral et enfin de calcul des probabilités. Catalan, comme il l'avait été à Paris, fut un professeur apprécié en Belgique, comme en témoigne le discours ci-dessous, prononcé par le recteur de l'Université de Liège à ses funérailles :

« Catalan avait en beaucoup de choses, conservé le cœur et la tête de l'étudiant de vingt ans; il était primesautier, ardent, généreux, dévoué, peut-être quelquefois outré dans ses appréciations. La vivacité de sa parole et de ses jugements était toujours tempérée par une bonté exquise, une courtoisie toute française. On pouvait librement s'entretenir avec lui des grandes questions religieuses ou politiques qui divisent les hommes, sans qu'il en résultât la moindre altération dans les rapports d'affection et de confiance. Caractère droit, esprit élevé, il savait respecter chez les autres la sincérité et la fermeté des convictions. » [Galopin 1884]

⁷ Le coup d'État du 2 décembre 1851 désigne l'acte politique par lequel Louis-Napoléon Bonaparte – président de la République française depuis trois ans – conserve le pouvoir à quelques mois de la fin de son mandat. Bien que la Constitution de la Deuxième République lui interdise de se représenter, Napoléon-Bonaparte se rend par ce coup d'État auteur d'une violation de la légitimité constitutionnelle. Pour en savoir plus, consulter : [Huard 2001].

⁸ Tiré du dictionnaire de Larousse, recopié par Catalan et joint à la lettre adressée au commandant de l'École polytechnique précédemment citée.

Même si Catalan fut reconnaissant de l'accueil que la Belgique lui avait réservé, il sollicite en 1878 un poste de professeur de sciences mathématiques en France, sans succès⁹.

La même année que sa nomination à l'Université de Liège, Catalan est élu membre associé de l'Académie de Bruxelles. Catalan appartient à de nombreuses autres sociétés savantes : il est ainsi membre de la Société royale des Sciences de Liège et correspondant de l'Académie pontificale de Nuovi Lincei et des Académies de Belgique, Saint-Petersbourg, Turin, Amsterdam, Toulouse, Lille, Rome. Il enrichit leurs publications respectives de ses nombreux mémoires : en 1884, on en comptait plus de 400.

Catalan, homme de presse

Depuis son poste au collège de Châlons-sur-Marne, Catalan collabore activement à divers journaux mathématiques. Ses premiers articles paraissent dans le *Journal de mathématiques pures et appliquées* ou encore les *Nouvelles Annales de mathématiques*. Une dizaine d'années après son arrivée en Belgique, il fonde, avec Paul Mansion, la *Nouvelle Correspondance mathématique*, qui se voulait la suite de la *Correspondance Mathématique et Physique*¹⁰ de Quetelet. Ce dernier, professeur de mathématiques, de physique et d'astronomie à l'Athénée de Bruxelles, fonde en 1825, avec Jean-Guillaume Garnier, qui fut un de ses étudiants, cette revue dans le but de combler un manque. En effet, il n'existe alors en Belgique « aucun recueil consacré aux sciences mathématiques et physiques, qui permette à ceux qui les cultivent, d'établir entre eux un commerce scientifique et qui, entre autres avantages, offre celui de garantir la priorité et la prompte publicité des résultats de ses recherches » [Quetelet et Garnier 1825, p. 1]. Après 11 tomes, la revue cesse de paraître, officiellement pour que Quetelet, seul maître à bord depuis le deuxième tome, puisse se consacrer à son poste de secrétaire perpétuel à l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. En réalité, des problèmes avec l'imprimeur, un manque de coopération des savants et la suppression des subventions du gouvernement ont raison de la revue, selon Quetelet qui l'avait cédée en 1836 à la Société belge de Librairie.

Comme le rappellent Catalan et Paul Mansion dans le prospectus de la *Nouvelle Correspondance mathématique*, il n'existait plus, depuis la fin de la revue de Quetelet, « en Belgique, de publication périodique spécialement consacrée aux sciences mathématiques » [Catalan et Mansion 1874, p. 5]. Et c'est avec l'approbation de Quetelet qu'il fonde donc cette nouvelle revue belge destinée aux professeurs et élèves des établissements d'instruction moyenne et dans les cours relatifs à la Candidature (Licence). Après six années d'existence, la publication cesse, faute d'un nombre suffisant d'abonnés [Catalan 1880].

En 1881, Paul Mansion et Joseph Neuberg, deux collaborateurs de la *Nouvelle Correspondance*, fondent *Mathesis*, un recueil mathématique qui « s'occupera, principalement, des parties de la science mathématique enseignées dans les classes supérieures des établissements d'instruction moyenne et dans les cours des Écoles spéciales » [Mansion et Neuberg 1881, p. 2]. Les deux créateurs veulent leur journal comme la continuation de la *Nouvelle Correspondance mathématique* fondée par Catalan, dont le défaut, selon eux, fut de s'élever au-dessus des besoins de l'enseignement en Belgique [Mansion et Neuberg 1881, p. 1].

Nombre des collaborateurs officiels de la *Nouvelle Correspondance* de Catalan étaient français¹¹ et illustrent les liens qui continuaient d'exister entre le savant et la France.

⁹ Comme on peut le lire sur le site des Archives nationales qui donnent les « candidatures à des chaires de facultés » pour les années 1830-1919 (F/17/13111).

¹⁰ Les conditions de création de la *Correspondance Mathématique et Physique* ont été décrites dans [Elkhadem 1978].

¹¹ Les premières pages successives du journal citent Charles-Ange Laisant, Henri Brocard, Édouard Lucas puis Ribaucour et Le Paige.

Catalan, un regard vers la France

Bien qu'en Belgique depuis une vingtaine d'années, Catalan reste attaché à la science française. Il sollicite ainsi, par l'intermédiaire de Léon Lalanne, sénateur et membre de l'Institut, et du général Frébault, l'obtention de la Légion d'honneur. Dans une lettre [Lalanne 1887] adressée à la Grande Chancellerie, « qui seule a qualité pour lui conférer ce qu'il sollicite » puisque Catalan n'est pas « attaché à un département ministériel », Lalanne rappelle la « laborieuse et honorable carrière » et les « importants travaux scientifiques » de celui qui est allé « exercer dans un pays voisin et ami, le professorat qui lui demeurait interdit en France. » Nommé chevalier de la Légion d'honneur par décret du 30 décembre 1887, Catalan est décoré par le consul de France à Liège, Albert de Courtois, le 29 janvier 1888.

Catalan sera moins heureux avec sa volonté de devenir correspondant de la section Géométrie de l'Académie des sciences de Paris. En 1876, il candidate une première fois pour remplacer feu Victor-Amédée Lebesgue mais c'est le savant anglais William Spottiswoode qui est élu. Plus tard dans l'année, Tchébichef ayant été élu associé étranger, un autre poste de correspondant se libère, mais c'est Borchardt qui sera choisi, par 29 voix contre 19. Catalan ne publiera plus, après ces élections manquées, de mémoires dans les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences de Paris¹².

Soulignons, enfin, sa participation à une entreprise toute française: l'Association française pour l'avancement des sciences (A.F.A.S.). Fondée en 1872 sur les ruines sociales et scientifiques de la défaite contre la Prusse, cette société pluridisciplinaire entend relever le niveau scientifique français¹³ comme cela est explicitement évoqué dans sa devise: « Par la Science, pour la Patrie ». Un congrès annuel est organisé tous les ans à travers la France. Catalan, parfois accompagné de sa femme, participera à neuf congrès entre 1872 et 1889. Outre le support scientifique qu'il apporte grâce à ses vingt-deux mémoires, il apporte une contribution financière en adhérant même les années où il ne se déplace pas sur le lieu du congrès.

Catalan lui-même conclura bien mieux que nous, à travers les quelques lignes suivantes, le portrait que nous avons tenté d'esquisser d'un mathématicien accompli doublé d'un républicain convaincu :

« Si le travail modéré et continu est le plus sûr moyen de développer les facultés cérébrales, il a d'autres effets, plus importants : il est le grand consolateur ! Au risque d'être accusé du péché d'orgueil, je me citerai encore comme exemple. À diverses époques, j'ai éprouvé de cruels malheurs de famille, ou j'ai subi le contrecoup d'épouvantables catastrophes. Pour échapper à de tristes pensées, pour ne pas me laisser abattre par le chagrin, je me suis (passez-moi l'expression) réfugié dans le travail. Il a calmé mes douleurs de père, de citoyen et de patriote. Donc, mes jeunes amis, si les mauvais jours viennent, rappelez-vous que la vie est un combat ! En les attendant, travaillez avec ardeur ; et, si ce conseil de votre vieux Professeur est impuissant à vous déterminer, j'y ajouterai un vœu que vous agréerez : « Puissions- nous, longtemps encore, travailler ensemble ! » [Catalan 1886, p. iv]

¹² Pour les circonstances de ces candidatures, nous renvoyons à l'article : [Jongmans 1986].

¹³ Pour plus de détails, on pourra consulter [Gispert 2002].

BIBLIOGRAPHIE

Sources primaires

Catalan (Eugène)

[1837] « Solution d'un problème de probabilités relatif au jeu de rencontre », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, I, 2 (1837) p. 469-482.

[1838a] « Note sur un problème de combinaisons », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, I, 3 (1838) p. 111-112.

[1838b] « Note sur une équation aux différences finies », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, I, 3 (1838) p. 508-516.

[1839] « Sur la réduction d'une classe d'intégrale multiple », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, I, 4 (1839) p. 323-334.

[1841] « Deux problèmes de probabilités », *Journal de mathématiques pures et appliquées*, I, 6 (1841) p. 75-80.

[1845] « Concours général, année 1833, prix d'honneur », *Nouvelles annales de mathématiques*, I, 4 (1845), p. 214-224.

[1868] *Mélanges Mathématiques*, volume I, Liège: J. Desoer, 1868, 364p.

[1877] « Un nouveau principe de probabilités », *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique* (2), tome XLIV (1877), p. 463-468.

[1880] Avis, *Nouvelle Correspondance mathématique*, tome VI (1880).

[1886] « Allocution prononcée dans la salle académique de l'Université de Liège le 7 décembre 1884 », *Mémoires de la Société royale de Liège* (2), tome XIII (1886), p. I-IV.

Figuier (Louis)

[1894] « Eugène Catalan », *L'année scientifique et industrielle*, tome XXXVIII (1894), p. 581-582.

Galopin (Gérard)

[1884] Discours aux funérailles d'Eugène Catalan, lu sur http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Extras/Catalan_Galopin.html.

Mansion (Paul)

[1885] « Discours sur les travaux mathématiques de M. E. Catalan », *Mathesis*, tome V (1885), Supplément, p. 1-38.

Mansion (Paul) et Neuberg (Joseph)

[1881] Préface, *Mathesis*, tome I (1881), p.2-3.

Monriot (W.)

[1894] « Eugène Catalan », *La science illustrée*, tome XVIII (1894), p. 415-416.

Quetelet (Adolphe) et Garnier (Jean-Guillaume)

[1825] Prospectus, *Correspondance mathématique et physique*, tome I (1825), p. 1-2.

Sources secondaires

Belhoste (Bruno)

[2001] « La préparation aux grandes écoles scientifiques au XIX^e siècle: établissements publics et institutions privées », *Histoire de l'éducation*, n° 90 (2001), p. 101-130.

D'Enfert (Renaud)

[2005] « L'École - royale, nationale, impériale - de dessin et de mathématiques au milieu du XIX^e siècle: fréquentation, recrutement, débouchés » in: T. Charmasson (dir.), *Formation au travail, enseignement technique et apprentissage*. Actes du 127^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Nancy, 15-20 avril 2002, Paris, CTHS, 2005, p. 53-63.

Elkhadem (Hossam)

[1978] « Histoire de la correspondance mathématique et physique d'après les lettres de Jean-Guillaume Garnier et Adolphe Quételet », *Bulletin de la classe des lettres et des sciences morales et politiques*, 5^e série, LXIV, 10-11, (1978), p. 316-366.

Gispert (Hélène)

[2002] « *Par la science, pour la partie* », *L'Association française pour l'Avancement des Sciences (1872-1914), un projet politique pour une société savante*, Rennes, PUR, 2002.

Godeaux (Julien)

[1956] « Eugène Catalan », *Biographie nationale*, Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Supplément, tome I^{er}, fascicule I^{er}, Bruxelles, Établissements Émile Bruylant, 1956, p. 430-433.

Huard (Raymond) (sous la direction de)

[2001] « Autour de décembre 1851 », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 22, 2001. Consulter: <http://rh19.revues.org/482>.

Jongmans (François)

[1986] « Une élection orageuse à l'Institut », *Bulletin de la Société royale des sciences de Liège*, 55^e année, 5-6 (1986), p. 581-603.

[1996] *Eugène Catalan: Géomètre sans patrie, républicain sans république*, « Mons Société belge des professeurs de mathématiques d'expression française, 1996 ».

Ortiz (Eduardo)

[1996] « The nineteenth century international mathematical community and its connection with those on the Iberian periphery », in Goldstein, Catherine, Gray, Jeremy & Ritter, Jim sous la direction de, *L'Europe mathématique/Mathematical Europe*, Éd. de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1999, p. 323-343.