

**CASTER** (*Guillaume-Charles-Alphonse-Marie-Joseph VAN*), historien et archéologue, né à Malines le 28 août 1836, décédé dans cette ville le 7 mai 1918. Van Caster entra au séminaire en 1857; ordonné prêtre en 1860, il fut chanoine honoraire depuis 1888, et titulaire, de 1902 à 1911. Après quelques années passées dans l'enseignement comme professeur de religion chez les Sœurs de la Miséricorde à Malines, au Collège de la Haute-Colline, plus tard Athénée royal de Louvain (1870-1880), et à l'Institut Lemmens ou École interdiocésaine de musique religieuse, Van Caster consacra le meilleur de son temps aux travaux archéologiques et historiques. Il eut une part marquante dans l'organisation des expositions et des cortèges archéologiques et historiques dans sa ville natale; fut membre correspondant, depuis 1898, membre titulaire, depuis 1904, de la Commission royale des monuments; membre du corps académique d'Anvers. De 1893 à 1907 il dirigea, comme trésorier de la fabrique, les travaux de restauration de l'église métropolitaine et, par son ascendant sur ses confrères du clergé, exerça une grande influence sur la conception de l'ornementation des sanctuaires dans le diocèse. Comme historien, le chanoine Van Caster publia une série d'études relatives, presque toutes, au passé de Malines, plus spécialement dans le *Bulletin du Cercle archéologique de Malines*, qu'il présida depuis 1897.

Si Van Caster ne fut pas un savant de premier ordre, il fut un chef de file et un entraîneur de jeunes énergies; il eut son heure de succès et exerça une influence marquante sur son entourage.

J. Laenen.

Chanoine J. Laenen, *In memoriam. Le Chanoine G. Van Caster*, avec bibliographie, dans *Bull. du Cercle archéologique, historique et littéraire de Malines* (1920).

**CASTRE, CASTRICUS.** Voir CAESTRE (*Jacques VAN*).

**\*CATALAN** (*Eugène-Charles*), mathématicien, né à Bruges, de parents français, le 30 mai 1814, décédé à Liège le 14 février 1894.

La plus grande partie de la carrière de Catalan s'est écoulée en France. Dans sa jeunesse, il fréquenta l'École de dessin et l'École des beaux-arts de Paris. Son aptitude pour les sciences mathématiques fut remarquée par Lefébure de Fourcy, qui l'engagea à se présenter à l'École polytechnique. Admis dans cet établissement en 1833, il en sortit en 1835, sixième de la promotion, dans le service des ponts et chaussées. Attiré vers l'enseignement, Catalan donna sa démission et devint professeur de mathématiques au collège de Châlons-sur-Marne (1835-1838). Revenu à Paris comme répétiteur adjoint de géométrie descriptive à l'École polytechnique, il fonda, avec Liouville, Sturm et Abel Pagès, la célèbre École préparatoire Sainte-Barbe (1838). L'année suivante, il fut nommé examinateur suppléant à l'École polytechnique; en 1841, il devint docteur ès sciences mathématiques; en 1846, il fut reçu premier au concours d'agrégation, où il se présentait pour la première fois. Nommé agrégé divisionnaire de mathématiques supérieures au Collège Charlemagne, il fut chargé en 1849 d'un cours de mathématiques spéciales au Lycée Saint-Louis. Ayant refusé, après le 2 décembre 1852, de prêter serment au nouveau régime, Catalan fut destitué et passa dans l'enseignement privé, préparatoire à l'École polytechnique. En 1865, il fut nommé professeur ordinaire à l'Université de Liège et chargé des cours d'analyse supérieure, de calcul différentiel et intégral, d'algèbre supérieure et de calcul des probabilités; il succédait à Mathias Schaar. Promu à l'éméritat en 1884, Catalan s'éteignit dix ans plus tard. En 1865, il fut élu membre associé de l'Académie royale de Belgique, dont il était lauréat depuis 1840. Il était également membre de la Société royale des sciences de Liège, de l'Académie pontificale des

Nuovi Lincei, de l'Académie royale de Turin, de l'Académie de Saint-Petersbourg et membre honoraire de la Société mathématique d'Amsterdam.

Catalan a publié un nombre considérable de mémoires et de notes sur les parties les plus diverses des mathématiques. En analyse mathématique, il s'est occupé au début de sa carrière des intégrales multiples; il a imaginé une méthode de réduction de ces intégrales aujourd'hui classique et que l'on trouve exposée, par exemple, dans le *Cours d'analyse mathématique* de Goursat (t. I<sup>er</sup>, p. 302, de l'édition de 1927). Dans deux mémoires ultérieurs, dont le premier fut couronné par l'Académie royale de Belgique, il étudie la transformation des intégrales multiples et utilise systématiquement la théorie des déterminants, alors peu connue.

Catalan a consacré un grand nombre de mémoires à la théorie des fonctions et des intégrales elliptiques, à certaines intégrales considérées par Poisson, aux intégrales eulériennes, etc. Ces recherches l'ont conduit à l'étude des séries, sur la théorie desquelles il a publié un traité qui eut un grand succès. Il était, dans le maniement des séries, d'une habileté prodigieuse et savait déduire de celles-ci une foule de propriétés, notamment dans la théorie des nombres. Il a également écrit des mémoires importants sur les fractions continues, sur les produits infinis et, surtout dans les dix dernières années de sa vie, sur les polynômes de Legendre et sur quelques familles de polynômes qui leur sont liées.

En géométrie, Catalan a démontré que la seule surface réglée minima est l'hélicoïde à plan directeur. Il a consacré plusieurs mémoires importants aux surfaces minima et a découvert, presque en même temps qu'Ossian Bonnet, les surfaces minima algébriques.

Catalan a consacré un important mémoire à la théorie des polyèdres; il y détermine notamment tous les polyèdres qu'il appelle semi-réguliers,

c'est-à-dire dont les faces sont des polygones réguliers et dont les angles polyèdres sont égaux ou symétriques, ou dont les faces sont égales et les angles polyèdres réguliers.

La théorie des lignes de courbure des surfaces a également retenu à plusieurs reprises l'attention de Catalan. On lui doit une formule liant les courbures d'une courbe tracée sur une développable et de la courbe correspondante dans le développement de cette surface sur un plan, formule qui contient en germe la notion de courbure géodésique. Citons enfin un mémoire sur la surface des ondes.

Signalons, d'autre part, d'importantes recherches sur le calcul des probabilités et la théorie des moindres carrés.

Nous avons dit qu'après le coup d'État de 1852 et jusqu'à sa nomination à l'Université de Liège, Catalan fut obligé de professer dans des établissements d'instruction libres, où il préparait les candidats à l'École polytechnique. C'est à cette époque qu'il composa une série de manuels à l'usage de ses élèves. Ces ouvrages connurent un grand succès: on y trouvait d'assez nombreuses innovations: exposé de la théorie des incommensurables, introduction de la notion de limite dans les définitions de longueurs, d'aires et de volumes en géométrie, etc., qui ont aujourd'hui pénétré dans l'enseignement des mathématiques élémentaires.

Catalan a également publié les leçons d'analyse mathématique qu'il fit pendant près de vingt ans aux élèves-ingénieurs de l'Université de Liège. En 1874, il eut l'heureuse idée de fonder la *Nouvelle correspondance mathématique*, dont six volumes ont paru. Ce périodique, dont le niveau correspondait à celui de l'enseignement universitaire, eut une excellente répercussion sur le développement des mathématiques dans notre pays. Il fut continué, à partir de 1881, par le journal *Mathesis*, publié par Paul Mansion et Joseph Neuberg.

Catalan fut un mathématicien émi-

ment, d'un esprit remarquablement ingénieux ; il excellait dans la déduction de la moindre idée de toute une série de propriétés. Sa nomination à l'Université de Liège fut une bonne fortune pour la Belgique ; il a exercé une influence considérable, et des plus heureuse, sur les mathématiciens belges.

Lucien Godenux.

P. Mansion, *Notice sur les travaux mathématiques d'Eugène-Charles Catalan* (dans *Annuaire de l'Académie royale de Belgique*, 1896, p. 115-172). — A. Le Roy, *Liber Memorialis de l'Université de Liège* (Liège, Carmanne, 1869), col. 768-777. — M. Chasles, *Rapport sur les progrès de la géométrie* (Paris, Imprimerie Nationale, 1870), p. 168-172. — Fouarge, *Notice sur Eugène Catalan* (dans le *Liber Memorialis de l'Université de Liège*, 1936, t. II, p. 70-87).

**CAZENAVE** (*Lucien DE*), ingénieur civil, consul général de Belgique à Athènes, né à Verviers, le 17 mars 1843, et décédé à Athènes, le 9 janvier 1894.

Il obtint, en 1869, à l'École du Génie civil de Gand, le diplôme d'ingénieur civil.

Il exerça tout d'abord des fonctions d'ingénieur au service technique de la ville de Bruxelles (division des égouts, de la Senne et du canal de Willebroeck). En 1880, il remplit les fonctions d'ingénieur-secrétaire de la ville à l'Exposition nationale. En 1885, il remplit des fonctions analogues à l'Exposition internationale d'Anvers.

Lucien de Cazenave, séduit par les offres de Ferdinand de Lesseps, promoteur des travaux du canal de Panama, accepta un engagement, mais dut abandonner ses fonctions.

Cependant, son court séjour dans les régions tropicales lui fit prendre goût pour les pays chauds et le détermina, en 1886, à accepter et à exercer les fonctions de consul général à Zanzibar, à une époque où ce poste était la principale source de main-d'œuvre de l'État du Congo.

Le climat et les difficultés de sa charge ayant altéré sa santé, il fut contraint de rentrer en Europe.

Dès que sa santé fut suffisamment rétablie, Léopold II le nomma consul général en Grèce, où il mourut prématurément, après un séjour d'environ quatre années.

R. Campus.

Compte rendu d'un voyage d'exploration en Grèce, brochure in-8°, 1802.

**CHALON** (*Renier - Hubert - Ghislain*), bibliophile, numismate et archéologue, né à Mons le 4 décembre 1802, décédé à Ixelles le 23 février 1889.

Il était fils de Jacques-Joachim Chalons, receveur des contributions, et obtint le diplôme de docteur en droit à l'Université de Louvain en 1824. Il entra dans l'Administration des finances : il fut nommé receveur des contributions à Cuesmes en 1827, puis, après 1830, il suppléa pendant quelque temps un collègue malade, à Mons ; transféré à Molenbeek-Saint-Jean en 1838, il passa en la même qualité à Bruxelles, vers 1846. Il fut mis à la retraite en 1867.

Ce fut un esprit lettré, curieux, facétieux, adepte de la gaité gauloise et sachant jouir de la vie. Il évolua d'abord dans ce milieu montois si animé que constituaient Henri Delmotte, Adolphe Mathieu, Hippolyte Rousselle, etc. ; avec eux, il fonda en 1833 la Société des sciences, des lettres et des arts du Hainaut, puis, en 1835, la Société des bibliophiles belges séant à Mons, dont Delmotte fut le premier président. L'année suivante, Chalons succéda à ce dernier qui était décédé, et conserva ces fonctions jusqu'à sa mort.

Dès ses années de collège, Renier Chalons avait manifesté beaucoup d'intérêt pour les livres et les monnaies. La première de ses publications avait été sa thèse de doctorat en droit, rédigée en latin suivant l'usage du temps, et consacrée aux qualités et conditions requises pour le mariage en droit civil (1824). Il ne débuta toutefois dans les travaux d'érudition qu'en 1836, par une *Notice sur les*