

P 8985

DE GULDEN PASSER LE COMPAS D'OR

DRIEMAANDELIJKSCH BULLETIJN VAN DE
VEREENIGING DER ANTWERPSCHE BIBLIOPHILEN
BULLETIN TRIMESTRIEL DE LA SOCIÉTÉ
- DES BIBLIOPHILES ANVERSOIS -
NIEUWE REEKS. — 3^e JAARGANG — N^o 2
NOUVELLE SÉRIE. — 3^e ANNÉE — N^o 2
1925



ANTWERPEN — ANVERS
HELENALEI, 26
AVENUE HÉLÈNE, 26

'S GRAVENHAGE — LA HAYE
M. NIJHOFF
LANGE VOORHOUT, 9



La Grande Librairie

Société Anonyme

46, rue des Tanneurs - ANVERS

EDITIONS DU MUSÉE PLANTIN-MORETUS.
EDITIONS DES BIBLIOPHILES ANVERSOIS.
EDITIONS DU DAUPHIN.

Beaux Livres Anciens et Modernes. — Livres d'art.
Éditions originales. — Reliures de Luxe.

Ouvrages relatifs au Musée Plantin-Moretus :

- Max Rooses.** — Le Musée Plantin-Moretus. Un vol. gr. in-f^o,
rel. Frs 750.—
Edition de grand luxe. » 2750.—
- Maurice Sabbe.** — Christophe Plantin. Série « Les Grands
Belges ». Une brochure in-8^o. Frs 0.90
- Sept études** concernant l'histoire de l'imprimerie Plan-
tiniennne. Un vol. gr. in-4^o, illustré, imprimé avec les
caract. anciens de l'impr. plantiniennne. Frs 45.—
Edition sur japon. » 250.—
- Lud. Guicciardini.** — Description de la Cité d'Anvers,
Extrait de la Description de tous les Pais Bas, Anvers,
Plantin 1582. Avec introduction par Maurice Sabbe,
conservateur du Musée Plantin-Moretus et une Notice
par L^s Strauss, éch. de la ville d'Anvers. Frs 60.—
Edition de luxe » 250.—

Publications du Musée Plantin-Moretus :

- Index Characterum architypographiæ plantinianæ, avec pré-
face par M. Rooses. Frs 75.—
- Titres et portraits gravés d'après Rubens pour l'imprimerie
plantiniennne, avec préface par M. Rooses. Frs 100.—
- L'Ancien et le Nouveau Testament, tirage des bois originaux,
avec préface par M. Rooses, 2 volumes. Frs 60.—
- Les Bois gravés pour le Bréviaire et pour le Missel in-f^o, tirage
des bois originaux, avec préface par M. Rooses.
Vol. I Frs 25.— Vol. II Frs 40.—
- Portrait de Christophe Plantin, gravé par Jérôme Wiericx,
form. 29×31 cm. Tirage du cuivre orig. Frs 10.—
- Les Rimes de Christophe Plantin** (deuxième édition aug-
mentée). Tirage limité à 450 ex. sur papier de Hollande
numérotés de 1 à 450. Frs 25.—
- Gravures de maîtres anversois, tirages des cuivres originaux.

Vient de paraître :

REYNAERT DE VOS - REYNIER LE RENARD

Facsimile de l'Édition Plantiniennne de 1566

avec avant-propos de M. SABBE et introduction de LÉON. WILLEMS.

Sur japon fr. 350.— Sur hollandaise fr. 150.—

LE JÉSUI TE MATHÉMATICIEN ANVERSOIS ANDRÉ TACQUET (1612-1660).

André Tacquet naquit à Anvers, le 23 juin 1612, et y mourut le 22 décembre 1660. Bien longtemps on ne l'a connu que par ses ouvrages et par les jugements, presque toujours très avantageux, dont ils étaient l'objet. On appréciait le savant, l'homme restait ignoré. On pouvait croire celui-ci quelque peu lourd, guindé dans une raideur géométrique. La publication de plusieurs lettres de la correspondance de Christiaan Huygens ¹⁾ souleva un coin du voile et corrigea en partie cette prévention. A deux reprises, dans son *Histoire du Cartésianisme en Belgique* ²⁾, et dans ses *Correspondants Belges du grand Huygens* ³⁾, feu M^{re} Monchamp mit en œuvre ces nouveaux documents pour nous faire déjà voir un Tacquet bien différent de ce qu'on se figurait ; mais il y a quelque temps, j'ai eu plus de chance, car en cherchant tout autre chose aux Archives Générales du Royaume, j'ai mis la main sur une courte biographie contemporaine de Tacquet, d'un haut intérêt. Elle fait l'objet d'une lettre du P. François van der Mersch ⁴⁾, Recteur du Collège de la Compagnie de Jésus à Anvers, au P. Jean

1) *Œuvres complètes de Christiaan Huygens, publiées par la Société Hollandaise des Sciences.* La Haye, Martinus Nijhoff.

Quatorze volumes ont paru jusqu'ici, mais la correspondance d'Huygens et de Tacquet tient tout entière dans les trois premiers, qui ont été publiés respectivement en 1888, 1889 et 1890.

J'indiquerai cette édition par le mot *Huygens*.

2) *Histoire du Cartésianisme en Belgique*, par l'abbé Georges Monchamp. Ouvrage couronné par l'Académie Royale de Belgique (10 mai 1886). Bruxelles, Hayez, 1886. Extrait du tome XXXIX des *Mémoires Couronnés par l'Académie*. Voir la table des noms propres au mot „ Tacquet “.

3) *Les Correspondants Belges du grand Huygens*, par l'abbé Georges Monchamp. *Lecture faite en séance de la Classe des Lettres de l'Académie Royale de Belgique*, le 5 février 1894. Bruxelles, Hayez, 1894. Extrait du *Bulletin de l'Académie Royale de Belgique*, 3^e série, t. XXVII. Voir notamment pp. 291-298.

4) Le P. François van der Mersch naquit à Ypres, le 24 juillet 1608, et entra dans la Compagnie de Jésus au noviciat de Malines, le 7 octobre 1627. Ordonné prêtre le 9 avril 1639, il fut recteur du Collège de Berque-Saint-Winoc (1644-1647), puis missionnaire en Hollande. Il fut ensuite recteur du Collège d'Anvers, du 28 mars 1658 au 17 novembre 1661 ; il retourna ensuite en Hollande, où il mourut presque dès son arrivée, le 26 décembre 1661.

Renterghem ¹⁾, Provincial de Flandre-Belgique, et est écrite d'une plume très émue. Le Recteur a passé la nuit au chevet de son subordonné et vient de recueillir son dernier soupir. Rien du style officiel, raide, bref et froid qu'ont souvent les lettres mortuaires de ce genre. On sait que ces lettres se conservent en grand nombre aux Archives Générales. Ce n'est pas une perte ordinaire que le Collège vient de faire; c'est le savant en vue, qui était l'honneur de la maison, mais c'est aussi le religieux, qui par son caractère jovial, pieux et un peu enthousiaste, faisait le charme de la communauté.

La lettre du P. van der Mersch est écrite sans le moindre apprêt et même avec une certaine négligence, qui la rend par moments difficile à traduire si l'on cherche à serrer le texte de près; mais elle est vivante. La voici telle quelle en entier, sans l'interrompre par des éclaircissements. Je reviendrai ensuite sur quelques-uns des faits qu'elle raconte, en tâchant de les préciser et de les compléter. C'est, bien entendu, un document qui n'a pas la prétention d'un morceau de littérature: van der Mersch eût été fort surpris, si on lui avait dit qu'il serait un jour publié ²⁾.

„ Révérend Père dans le Christ.

„ La paix de N.-S.

„ Le troisième mois de l'Ordre (le 3^e mois scolaire) a été funeste pour ce collège. Il nous a enlevé cette nuit, pour le transporter au Ciel, nous l'espérons, le P. André Tacquet, qui avait reçu à temps tous les Sacrements de l'Église en présence des Pères et des Frères.

„ Né à Anvers, l'an 1611 ³⁾, il était entré dans la Compagnie en 1629 et avait fait la profession des quatre vœux, le 1^{er} novembre

1) Jean-Baptiste van Renterghem naquit à Anvers, le 23 juin 1606, et entra au noviciat de Malines, le 5 octobre 1623. Ordonné prêtre, le 7 avril 1635, il fut quatre ans missionnaire en Hollande, recteur du Collège de Bruges (avril 1653-avril 1656), deux fois recteur du Collège de Louvain (1 août 1646-10 août 1650 et 12 janvier 1662-28 mars 1666), provincial de Flandre-Belgique (24 août 1657-8 novembre 1661), recteur du 3^e an de probation à Lierre (9 mai 1664-...1669). Envoyé enfin à la Maison professe d'Anvers, il y mourut le 6 novembre 1681.

2) Archives jésuitiques. Provinces Flandre-Belgique, n° 1477.

La signature seule est autographe, le reste de la pièce est de la main d'un secrétaire. Ceci s'explique aisément par le fait que la lettre mortuaire s'envoyait à toutes les maisons de la Province.

3) Je crois cette date erronée. La plupart des documents le font naître en 1612.

1646. Il enseigna les humanités pendant cinq ans. Le reste du temps qu'il passa dans la Compagnie fut en partie employé à étudier les Mathématiques, mais surtout à les enseigner, à Louvain et à Anvers, tant aux Nôtres qu'aux étrangers. Il le fit avec autant de succès que d'honneur pour la Compagnie, et compta des élèves bien formés recrutés dans la noblesse de Pologne, de Bohême, d'Allemagne, de France et d'autres nations. La réputation de son savoir le mit plus d'une fois en relations épistolaires avec les principaux mathématiciens de l'Europe, qui le consultaient sur des matières relatives à leur science. Les supérieurs de Rome et de Belgique le stimulaient à écrire, et il se préparait à publier un ouvrage remarquable, encore inédit, qui s'étendait à cette science tout entière. Il y avait prélué en mettant au jour divers opuscules sur la même matière. Dans leurs Préfaces, il manifestait toujours qu'il n'avait en vue qu'un seul but: diriger le cœur et l'esprit du lecteur vers Celui qui a tout fait avec nombre, poids et mesure.

„ Durant le cours entier de sa vie, il joignit la piété à la science. De sa jeunesse à son dernier soupir, son innocence et la délicatesse de sa conscience restèrent immaculées et à l'abri de toute espèce de souillure. Dès avant son entrée dans la Compagnie, son visage reflétait la candeur et la beauté virginale de son âme. Ses proches parents attestaient la supériorité de son talent. On ne le rencontrait qu'à l'Église et à l'École, fuyant dans les réunions toute mauvaise compagnie et tout ce qui avait l'apparence du vice.

„ Une conduite si irréprochable dans le monde faisait prévoir ce que serait sa vie religieuse. Il y montra toujours et avant tout le plus grand zèle pour la méditation, qu'il préparait soigneusement dès la veille. A plusieurs reprises, il avoua ingénument qu'il ne l'avait jamais écourtée en rien; qu'il n'aurait pu s'endormir tranquille sans l'avoir faite, quel que fut d'ailleurs son état de santé. Pour s'y unir le matin plus intimement à Dieu, il avait soin, la veille, à partir du signal des Litanies ¹⁾, de rejeter loin de lui toute préoccupation, toute pensée d'étude ou d'autres affaires. Pendant la journée, il entretenait de temps en temps le feu allumé dans la méditation du matin par de longues prières devant le Saint Sacrement. Elles le reposaient, et pour y vaquer il interrompait fréquemment son travail à certaines heures fixées d'avance.

1) Les Litanies des Saints, qui se récitait après la récréation du soir.

„ La bouche parle de l'abondance du cœur. Aussi, rien ne lui était plus ordinaire que de parler de ce Dieu, pour lequel il brûlait d'amour. Rien ne lui était plus agréable que les conversations sur Dieu et les choses qui le concernent.

„ Quant au zèle des âmes, il disait que si sa santé compromise par l'asthme et la phtisie le lui eût permis, il se serait dépensé en prédications, en catéchismes et autres ministères de la Compagnie, qu'il tenait en la plus haute estime et qu'il prônait chez les autres. Dans ses entretiens avec les Nôtres et avec les étrangers, il déployait ce zèle en y mettant non moins d'adresse que d'ardeur. Naguère, il eut l'occasion d'essayer d'amener à la Foi un savant fort réputé pour ses connaissances en Mathématiques, jouissant d'une grande autorité en Hollande, très entendu dans cette science, mais hérétique ¹⁾. Aussi bien par ce qu'il lui dit de vive voix, que par les lettres qu'il lui écrivit ensuite, il semble lui avoir touché à ce point le cœur, que cet homme causa plus tard une grande émotion chez les siens et jeta la semence assurée d'un grand nombre de futures conversions.

„ Il préconisait assiduellement les livres de spiritualité, aimait surtout l'Institut de la Compagnie, était très fidèle aux règles, montrait nettement son déplaisir quand parfois il apercevait quelque relâchement dans leur observation, dans l'esprit primitif de la Compagnie, ou quand il le voyait souffrir en quoi que ce soit. Toujours il défendait ouvertement les décisions des supérieurs. S'il voyait quelque défaillance dans la pratique des règles, notamment quand il croyait qu'il y avait danger de porter quelque atteinte à la pauvreté de la Compagnie, mettant de côté tout respect humain, sans distinction de personnes, il manifestait, avec une liberté religieuse, sa vive désapprobation.

„ Très soucieux de la charité fraternelle, il détesta toujours la médisance, principale ennemie de cette charité.

„ C'est pendant sa dernière maladie qu'il fit surtout apparaître sa piété et la force de ses vertus. Unissant ses souffrances à celles du Christ souffrant, il répétait de temps en temps : *Passion du Christ, fortifiez moi !* ²⁾ Il remerciait avec beaucoup d'humilité ses con-

¹⁾ Il s'agit de Christiaan Huygens. Je reviendrai plus loin sur ce sujet.

²⁾ „ Passio Christi conforta me. " C'est une des invocations de la prière *Anima Christi*, familière à Saint Ignace.

frères pour les services qu'ils lui rendaient, leur répétant que c'était trop. Épuisé par une petite fièvre de sept jours qui se déclara et fit dégénérer l'asthme et le catarrhe en phtisie de poitrine, il expira très doucement vers onze heures de cette nuit, en pleine connaissance d'esprit, maître de lui-même, entouré d'un groupe des Nôtres.

„ Il y a trois jours, tandis qu'on lui administrait le Saint Viatique et qu'on lui donnait les Onctions pour le dernier combat avant l'Éternité, il demanda humblement pardon à ses frères ; après quoi, plein d'une douce joie, il sembla s'affaiblir dans de derniers efforts pour rendre l'âme. Fondant abondamment en larmes et en arrachant aux autres, il répondait lui-même à chaque invocation. Puis, pendant des heures, il tint le Crucifix, l'étreignant de ses mains, le baisant, lui parlant, le suppliant, et lui répétant très souvent avec gémissements : *Venez, Seigneur Jésus*. Pendant ses derniers jours et ses dernières nuits, il redisait ces paroles en contemplant son Crucifix d'un visage souriant, le pressant de ses bras, multipliant de beaux actes de vertu, tels que ceux d'une charité parfaite et d'une vraie contrition ; renouvelant ses confessions, car sa délicatesse de conscience étant extrême, il s'efforçait à mainte reprise d'effacer toute trace qui aurait pu rester de ses fautes anciennes.

„ Après Dieu et sa sainte Mère, auxquels il était profondément attaché, il mit, dans sa dernière agonie, toute sa confiance dans les Saints de notre Compagnie et surtout en saint François Xavier, auquel au milieu de ses souffrances il fit plusieurs vœux. Comme on lui apportait des reliques du saint, munies de l'approbation de l'Illustrissime [Archevêque] de Malines, il se redressa tant bien que mal à leur vue, les contempla d'un regard affectueux, les vénéra pieusement et demanda qu'on les déposât à son chevet en gage assuré pour un moribond. Il se montrait d'autant plus certain d'obtenir le patronage du saint au moment de son passage à l'autre monde, qu'il s'était fait pendant toute sa vie son client et son imitateur le plus fidèle. Nous espérons à bon droit, que sous les auspices d'un si grand Apôtre, il lui a déjà été permis, au delà de ces Orbes célestes sur lesquels il a composé un ouvrage si remarquable — auquel il a travaillé constamment de cœur et d'esprit — d'arriver à un séjour où il peut contempler de près ce qu'il n'a pu admirer que de loin pendant la plus grande partie de sa vie.

„ Si peut-être quelques fautes de la fragilité humaine empêchaient cependant encore chez lui la vue de ce spectacle, Votre Révé-

rence voudra bien prescrire pour lui les suffrages ordinaires de la Compagnie.

„ Qu'elle daigne me recommander (à Dieu) dans ses saints Sacrifices.

„ Anvers, 23 décembre 1660.

„ De Votre Révérence, le Serviteur dans le Christ,
„ FRANÇOIS VAN DER MERSCH 1). “

Complétons cette lettre. Pour se conformer à une tradition de la Compagnie de Jésus, Tacquet en entrant au noviciat, donna sur sa famille et ses premières études, quelques renseignements écrits de sa main et consignés dans un registre nommé *Album Novitiorum*. Le registre de l'ancienne province Flandre-Belgique se conserve au Noviciat de Tronchiennes. Voici ce que nous y lisons :

„ Moi, André Tacquet d'Anvers, je suis né l'an du salut du genre humain 1612, au mois de juin 2), du mariage légitime de mon père Pierre Tacquet d'Anvers et de ma mère Agnès Wandelen de Nurenberg, autrefois négociants à Anvers, dont le premier a payé sa dette à la nature, mais dont la seconde survit encore et vit de ses propres rentes. J'ai fait sept ans d'études d'humanités au Collège des Pères de la Compagnie de Jésus. Quand enfin, embrasé du désir d'une vie meilleure, je me suis présenté à la Compagnie de Jésus, j'y ai été reçu à Anvers par le P. Jacques van der Straeten 3), Provincial de la province Flandre-Belgique de cette Compagnie, l'an 1629, au mois de septembre, le..., 4) après l'examen préalable requis. Je suis arrivé au noviciat de Malines le dernier jour du mois d'octobre de l'an 1629. J'y ai été examiné par le P. Frédéric de

1) Adresse :

Reverendo Patri in Christo
P. Joanni Renterghem Soc. Jesu
Fland. Praep(osito) Prov(incia)li
Lovanii.

2) Tacquet semble ignorer le jour précis de sa naissance.

3) Le P. Jacques van der Straeten, ou Stratius, naquit à Anvers en 1559, et entra au noviciat de Malines en 1580. Il fut recteur des collèges de Louvain et de Bruges. On lui doit un grand nombre d'ouvrages de piété. Il mourut à Louvain, le 7 avril 1634.

4) Il y a ici, dans le manuscrit, un blanc qui n'a pas été rempli.

Tassis 1), Recteur du noviciat, conformément à l'*Examen Général* de la Compagnie.... “

Suivent des clauses de chancellerie.

„ En foi de quoi, j'ai écrit et signé ceci de ma propre main.

„ Fait à Malines, dans la maison du Noviciat, le 7^e jour du mois de novembre 1629.

„ C'est ainsi.

„ ANDRÉ TACQUET. “

Au bout de deux ans, Tacquet prononça ses premiers vœux, après quoi, il se rendit de Malines à Louvain, pour y commencer les études supérieures. En 1631-32, il est élève en Logique ; en 1632-33, en Physique ; en 1633-34 et en 1634-35, en Mathématiques. Ces deux années de Mathématiques étaient des années d'études supplémentaires ajoutées à celles que suivaient régulièrement les jeunes religieux de la Compagnie. Tacquet y eut pour professeur Guillaume Boelmans 2), l'un des plus brillants disciples de Grégoire de Saint-Vincent.

Notre jeune anversoise ne tarda pas à se distinguer dans les Sciences exactes. Il nous en reste une preuve. Les 8 et 9 août 1634, Boelmans présidait au Collège des Jésuites de Louvain une séance académique dédiée aux Mathématiques ; Tacquet et trois de ses condisciples furent désignés pour y défendre l'enseignement de leur maître 3). La solennité se fit avec un éclat inaccoutumé. Une lettre

1) Frédéric de Tassis, né à Cologne, en 1582, entra dans la Compagnie au noviciat de Tournai, le 3 juillet 1604. Ordonné prêtre le 19 mars 1611, il fut trois fois recteur et maître des novices à Malines (1620-1624, 1628-1631 et 1638-1641) ; deux fois instructeur du 3^e an à Lierre (1631-1634 et 1641-1648) ; socius du provincial (1624-1628) ; provincial (1634-1638). Envoyé à la Maison professe d'Anvers, il y mourut à l'âge de 80 ans, le 12 janvier 1682.

2) Guillaume Boelmans naquit à Maestricht le 7 octobre 1603, entra au noviciat de Malines le 24 septembre 1617, et mourut à Louvain le 20 octobre 1638.

3) *Theses mathematicae, geometricae, arithmeticae, opticae, catoptricae, dioptricae, musicae, architecturae, stereo-staticae, hydro-staticae*, quas praeside P. Guilielmo Boelmans, Societatis Iesu matheseos professore demonstrabunt ac defendent Joannes Groll, Philippus Iacobi, Laurentius van Schoone, Andreas Tacquet ejusdem Societatis, Lovanii, in Collegio Societatis Iesu, die 8 et 9 augusti, hora 9 ante et 3 post meridiem. Ad majorem Dei gloriam. Lovanii, apud viduam Henrici Halstenii. Anno 1634. (Université de Louvain, exemplaire détruit en 1914.)

Les chiffres 8 et 9 sont écrits à la main.

La Bibliothèque Royale de Belgique possède un exemplaire qui a une variante :

du 9 août 1634, envoyée de Louvain par Erycius Puteanus à l'astronome Michel Florent van Langren ¹⁾, nous apprend que Saint-Vincent lui-même avait cru devoir se déranger, et qu'il était arrivé de Gand assister à la séance pour la rehausser de sa venue.

Après cette première période de quatre années d'études, Tacquet quitta Louvain et enseigna pendant cinq ans les Humanités. Les *Annuaire*s officiels des emplois remplis par les Jésuites de Flandre-Belgique le renseignent en 1637-38 comme professeur de Grec au Collège de Bruges et en 1638-39 comme professeur de Poésie dans la même ville ; mais j'ignore où il passa les trois autres années : les *Annuaire*s qui auraient pu nous l'apprendre sont perdus.

En 1640-41, Tacquet, rappelé à Louvain, y commença son cours de théologie, qui dura quatre ans ; contrairement à l'usage, ce cours ne fut pas suivi d'une 3^e année de probation, car au lieu d'être envoyé à Lierre avec ses condisciples, notre géomètre fut d'emblée nommé à Anvers pour y enseigner les Mathématiques. Il y resta jusqu'en 1648-49, date où il revint à Louvain pour y remplir le même emploi.

Exception faite de la séance du mois d'août 1634, depuis plus de vingt ans que le brillant professeur avait franchi le seuil du Noviciat de Malines, sa vie tout entière s'était jusqu'ici passée dans l'ombre. La scène change à partir de 1650.

... Demonstrabit ac Defendet Philippus Iacobi ejusdem Societatis. Lovanii, in Collegio Societatis Iesu die 8 augusti, horâ tertiâ post meridiem...

Le chiffre 8 est écrit à la main. Le reste comme ci-dessus.

Cet exemplaire se trouve dans un recueil factice coté V. B. 5012. Le catalogue attribue erronément l'opuscule à Philippe Iacobi.

Voici à ce propos un curieux détail de bibliographie.

Les thèses qui se défendaient au Collège de Louvain étaient du professeur ; mais leurs titres avaient des variantes, dans lesquelles on donnait le nom du défendant, ainsi que le jour et l'heure où il paraissait en public. J'en pourrais apporter d'autres exemples pour les thèses défendues sous la présidence de Ciermans ou de Grégoire de Saint-Vincent.

1) L'autographe flamand de cette lettre, importante à plus d'un point de vue, se trouve à la Bibliothèque Royale de Belgique, Ms. 19 337-38, fo 69. Favaro en a donné un extrait dans *Le Opere di Galileo Galilei. Edizione Nazionale*, t. X. Firenze, Barbèra, 1905, p. 121. C'est le n° 2974 de la Correspondance. Plus tard Favaro l'a publiée en entier, avec une traduction italienne, dans : *Serie decima settima di Scampoli Galileiani*. Padova, Gio. Bat. Randi, 1907. Extrait des *Atti e Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova*, t. XXIII, pp. 17-21.

Le 31 janvier de cette année, il présidait à son tour une séance académique, dans laquelle il faisait défendre par le jeune Philippe Eugène, comte de Hornes et d'Herlies, des thèses de physique-mathématique. Une grande feuille imprimée in-folio plano ¹⁾ donnait le programme de la fête. Une brochure in-4° de 42 pages le développait, en ajoutant notamment la démonstration des thèses, dont l'énoncé seul figurait au programme. Le Collège de la Compagnie à Louvain possède un exemplaire de cet opuscule rarissime. Sa valeur documentaire est considérable. Il est simplement intitulé *Dissertation physico-mathématique sur le mouvement du Cercle de la Sphère* ²⁾ ; mais en réalité il est plutôt consacré, d'abord à l'étude du paradoxe de la roue d'Aristote, regardé jusque là comme insoluble, et en outre aux problèmes relatifs à la Cycloïde qui se rattachent à ce paradoxe. Pour nous, ces questions n'ont plus d'importance, car elles sont aujourd'hui parfaitement résolues ; mais elles avaient fait l'objet d'ardentes discussions au Moyen Age, et Tacquet avoue que plusieurs d'entre elles lui paraissent encore inextricables. Aussi l'intérêt de son opuscule est-il plutôt d'ordre historique que d'ordre mathématique. Si on le rapproche de l'*Histoire de la Roulette* de Pascal, qui est de huit ans postérieure, on voit à quel point l'illustre écrivain français se trompe, quand il affirme que Mersenne fut le premier à remarquer la Roulette ou Cycloïde, courbe dont on s'occupait un peu partout depuis des siècles et des siècles. J'ai étudié ce sujet en détail dans un mémoire intitulé *Pascal e les premières pages de l'Histoire de la Roulette* ³⁾.

Le 29 mars 1651 se tint une séance analogue à la précédente et avec les mêmes acteurs. Tacquet préside le tournoi scientifique, Philippe Eugène de Horne et d'Herlies soutient les assauts. La lutte portait cette fois sur l'Optique, la Statique et la Balistique. Il

1) Sommervogel a donné une bonne bibliographie de Tacquet, dans *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, t. VII, Bruxelles, Schepens ; Paris, Picard, 1897 ; au mot „ Tacquet “. Je lui fais les emprunts bibliographiques que je donne sur les éditions de Tacquet, quand je n'indique pas celles que j'ai vues.

2) *Dissertatio Physico-Mathematica De Motu Circuli Et Sphaerae Quam Praeside R. P. Andrea Tacquet, Societatis Iesu Matheseos Professore Defendit, Explicuit ac Demonstravit Illustrissimus Dominus D. Philippus Eugenius Comes De Hornes Et D'Herlies. Lovanii 31 Ian. An. 1650. in Collegio Societatis Iesu. Lovanii, Typis Cornelii Coenestonii, Anno 1650.*

(3) *Archives de Philosophie*, vol. I, cah. III, Paris, Beauchesne, 1923 ; pp. 92-112.

y eut comme la première fois un programme imprimé distribué au public et une brochure destinée à perpétuer le souvenir de la fête. Ne les ayant jamais vus, je n'en puis dire davantage.

Troisième et dernière joute publique, toujours du même genre, le 3 septembre 1652. Le héros est cette fois Théodore d'Immerselle, comte de Bouchove et du Saint-Empire. Comme toujours, il y avait un programme qui donnait les énoncés des thèses, et une brochure qui en développait les solutions. Je n'ai vu ni l'un ni l'autre. Mais il existe un exemplaire du programme, soit aux Archives Générales du Royaume, soit à la Bibliothèque Royale de Belgique. Mes regrettés confrères Charles Georges et Alphonse Lallemant l'ont eu en mains. Le P. Georges a transcrit les énoncés des thèses, le P. Lallemant y a ajouté la description des vignettes qui les encadrent. Je possède leur manuscrit, où ils ont malheureusement négligé d'indiquer la cote de la pièce originale et n'ont pas même précisé quel est celui des deux Dépôts qui la possède. Je n'ai pu jusqu'ici la retrouver, et je me sers de leur copie.

Les thèses du 3 septembre 1652, assez peu nombreuses, diffèrent cependant beaucoup des précédentes par leurs sujets : l'Arithmétique, la Géométrie, l'Architecture militaire, la Cosmographie, la Statique, l'Optique et la Musique. Si elles méritent de nous arrêter un instant, c'est qu'elles furent l'occasion d'une première correspondance entre Tacquet et un jeune homme qui perçait déjà dans la Science, et qui y portera un jour l'un des plus grands noms de l'Histoire de la pensée humaine : Christiaan Huygens.

C'est par Grégoire de Saint-Vincent que les deux savants virent se nouer leurs relations.

Le vieux Jésuite brugeois vivait alors à Gand ; mais il venait de publier à Anvers, chez les Meursius, son *Problema Austriacum* 1),

1) Titre imprimé : *P. Gregorii A S^{to} Vincentio Opus Geometricum Quadraturae Circuli Et Sectionum Coni Decem Libris Comprehensum.*

Titre gravé : *Problema Austriacum Plus Ultra Quadratura Circuli Auctore P. Gregorio A S^{to} Vincentio Soc : Iesu. Antverpiae, Apud Ioannem Et Iacobum Meursios. Anno M.DC.XLVII. Cum privilegio Caesareo et Regis Hispaniarum.* Dans la notice de Grégoire de Saint-Vincent qui a paru dans la *Biographie Nationale* publiée par l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, j'ai raconté la controverse soulevée par cet ouvrage, t. XXI, Bruxelles, Hayez, 1911, col. 141-171.

Le *Problema Austriacum* n'est pas rare dans les bibliothèques publiques belges ; presque toutes le possèdent.

immortel chef-d'œuvre qui aux yeux de Leibniz élevait l'auteur, comme géomètre, au rang de Fermat et de Descartes. On sait cependant que, mal inspiré, Grégoire prétendait y démontrer dans le dixième et dernier livre la quadrature du cercle. Maladresse autrement grave, il annonçait avec éclat cette quadrature dans le titre et semblait en faire le but principal, voire unique, de l'ouvrage.

Né à La Haye en 1629, Huygens n'était encore qu'un étudiant, quand le *Problema Austriacum* vit le jour ; mais cet étudiant, d'une précocité extraordinaire, découvrit immédiatement les lacunes de la quadrature de Grégoire, et conçut aussitôt le projet d'en publier la réfutation.

Le père de Christiaan, riche seigneur hollandais, l'humaniste Constantin Huygens, avait donné pour précepteur à son fils un géomètre éminent, François van Schooten : celui-ci, à l'époque qui va nous occuper, venait de succéder à son père, nommé François van Schooten comme lui, dans la chaire de Mathématiques de l'Université de Leyde. Constantin Huygens ne se fit pas trop prier pour consentir au désir de son fils. Il avait toujours suivi personnellement et de très près l'éducation de ses enfants. Aussi son œil paternel veilla sur la plume du jeune débutant, pour en prévenir toute vivacité intempestive. L'*Examen de la quadrature de Grégoire de Saint-Vincent* 1) est une merveille de discussion serrée et courtoise. Il était écrit avec tant de tact et d'habileté, gardait si parfaitement le ton d'une discussion de logique pure, que l'auteur n'hésita pas à l'envoyer à Saint-Vincent lui-même.

Le Jésuite eut le bon goût de s'en montrer satisfait, et la courtoisie d'en remercier son séillant contradicteur, mais sans se rendre aux arguments que celui-ci faisait valoir, et par conséquent sans avouer qu'il s'était trompé. Saint-Vincent ne se départit jamais de cette première attitude.

Les communications étaient alors assez difficiles entre La Haye et la plupart des villes belges. Elle se faisaient souvent par Anvers,

1) *Christiani Hugenii Const. F. Theoremata de Quadratura Hyperboles, Ellipsis et Circuli, ex dato portionum gravitatis centro. Quibus subjecta est Exetasis Cyclometriae Cl. Viri Gregorii à S. Vincentio editae Anno M.DC.XLVII. Lugduni Batavorum. Ex Officina Elseviriana. Anno M.DC.LI. (Univ. de Liège ; Collège de la Comp. de Jésus à Louvain.)*

Je citerai cet ouvrage par le mot „Examen“, traduction du mot grec donné dans le titre.

et les Jésuites y disposaient des bons offices d'un confrère toujours complaisant, Daniel Seghers, le peintre de fleurs que son talent d'artiste mettait en relations avec toutes les célébrités de l'Europe. C'est par les mains de Seghers que passaient leurs lettres pour La Haye. „J'espère vous voir montrer autant de libéralité que Monsieur Seghers met de zèle à nous faire parvenir les productions des autres,” écrit Christiaan Huygens à Grégoire ¹⁾. Dès lors il comprit d'ordinaire Tacquet parmi les destinataires des envois qu'il faisait par l'entremise du grand peintre.

Huygens ne se fit notamment pas prier pour faire hommage au professeur de Louvain d'un exemplaire de l'*Examen*. Nous avons encore l'accusé de réception ²⁾.

D'ANDRÉ TACQUET A DANIEL SEGHERS.

„Louvain, 6 février 1652.

„Cher Frère dans le Christ.

„Je vous remercie beaucoup pour le petit livre que vous m'avez envoyé. J'y ai remarqué plusieurs belles inventions, qui m'en font augurer encore bien d'autres d'un talent si capable. Je désire avoir l'occasion de pouvoir vous obliger et je me recommande instamment à vos bonnes prières.

„Louvain, 6 février 1652.

„Votre serviteur dans le Christ,

„ANDRÉ TACQUET “.

Seghers transmet ce billet à Huygens, qui le garda dans ses papiers, où il se trouve encore.

Cette première correspondance entre Tacquet et Huygens en resta là.

Quelques mois plus tard, elle reprit, par le même intermédiaire. Tacquet envoyait à Huygens plusieurs exemplaires du programme de la séance du mois de septembre 1652, en le priant de les distribuer à ses amis, parmi lesquels il désignait nommément François van Schooten.

1) Lettre du 8 novembre 1651. *Huygens*, t. I, p. 155.

2) *Huygens*, t. I, p. 173. L'original est en flamand.

L'une des thèses de Géométrie intrigua singulièrement Huygens. Elle était conçue en ces termes : Nous prouverons par de nouveaux exemples empruntés à la Géométrie, que d'une proposition fausse il est parfois possible de déduire *directement* une proposition vraie ¹⁾. Toute la difficulté portait sur le mot *directement* ; car déduire indirectement la vérité d'une proposition, en prenant pour point de départ une proposition fausse, c'est ce que les Mathématiciens font journellement dans les „démonstrations par l'absurde”. Mais peut-on donner une forme directe à ce genre de raisonnement ? Voilà ce qui embarrassait Huygens, et il est assez surprenant qu'il ne se soit pas rappelé qu'Euclide, dans la proposition 12 du livre IX de ses *Éléments*, lui en fournissait un exemple.

Quoi qu'il en fût, la forte éducation donnée par Constantin Huygens à ses enfants avait fait de son fils Christiaan un savant modeste. C'est souvent la marque du vrai talent. En envoyant les thèses de Tacquet à son ancien précepteur, Christiaan le consulta sur la difficulté qui l'arrêtait.

Voici un extrait de la réponse ²⁾.

DE FRANÇOIS VAN SCHOOTEN A CHRISTIAAN HUYGENS.

„Leyde, 4 novembre 1652.

„François van Schooten au très Illustre Sieur, Monsieur Christiaan Huygens, (Salut !)

„J'ai reçu votre lettre et celle que le Révérend Père Tacquet m'avait envoyée avec ses thèses enluminées de couleurs. Je vous en remercie beaucoup, vous et lui aussi ; vous, pour la peine que vous avez prise de me les transmettre ; lui, pour sa générosité en me les donnant.

„Je ne puis me refuser de répondre à vos questions.

„Par conséquent, quant à ce qu'il dit que la vérité peut se déduire directement d'une proposition fausse, je crois pour moi que vous le verrez facilement par les exemples donnés ici. Car si quelqu'un raisonnait comme suit :

1) „Ex falsis posse directe verum elici, novis exemplis geometricis confirmabimus.”

2) *Huygens*, t. I, pp. 186-188.

Les vignettes gravées des thèses avaient vraisemblablement été coloriées à la main par Seghers lui-même.

Toute pierre est un animal.
Tout homme est une pierre.
Donc tout homme est un animal.

„ Il déduirait directement de deux propositions manifestement fausses une conclusion vraie ; car, il n'y a ici aucun défaut de forme dans le syllogisme, qui est de la première figure, et toutes les conditions requises s'y trouvent... ”

Suivent d'autres exemples : ils ne sont guère mieux choisis, car ils sont pris dans l'Astronomie, l'Algèbre, etc., tandis que Tacquet disait explicitement qu'il s'agissait de la Géométrie.

Schooten prend congé de son correspondant par cette phrase : „ Faites parvenir à Monsieur Tacquet, je vous prie, la lettre ci-jointe avec la vôtre. Encore une fois, salut !

„ Leyde, 4 novembre 1652 ” 1).

Pareille réponse ne pouvait satisfaire l'ancien pupille du Professeur de Leyde. Il lui semblait, et il avait raison, que l'auteur des thèses avait eu en vue de vraies démonstrations géométriques ; tandis que les exemples imaginés par son ancien maître n'étaient que des jeux d'esprit sans portée et tout à fait à côté de la question. Il prit donc le parti de s'adresser à Tacquet lui-même. Comme il lui devait une lettre de remerciements, il y joignit un billet séparé dans lequel il formulait ses difficultés 2).

DE CHRISTIAAN HUYGENS A ANDRÉ TACQUET.

„ La Haye, 4 novembre 1652.

„ A A. Taquet.

„ Monsieur Seghers m'a envoyé, Très Illustre Monsieur, trois exemplaires de vos thèses. Elles sont savantes, par Hercule ! et dignes de la splendeur avec laquelle elles sont publiées. Je les ai

1) Adresse :

Monsieur, Monsieur Christianus Hugens (sic) ten huijse van
Myn Heer van Zuijlechem

in S' graven-hage,
op t' plein.

2) *Huygens*, t. I, pp. 189-190.

immédiatement distribuées de la manière qu'on m'avait indiquée. Voici la réponse de notre van Schooten qu'on vient de me remettre. Je n'ai pas voulu vous l'envoyer d'ici sans y rien ajouter. J'ai donc cru devoir y joindre les remerciements dus à votre présent et mes excuses pour la modicité de celui qui vous est parvenu depuis longtemps par le même intermédiaire. Il ne méritait pas que vous vous en souveniez après tant de temps écoulé 1).

„ J'ai appris, par ce que vous avez écrit à cette époque au Père Seghers, que vous n'aviez pas hésité à prendre le temps de parcourir mes petites pages. Je n'ai pas su exactement le jugement que vous en aviez porté, si ce n'est qu'elles vous faisaient assez bien augurer, disiez-vous, du talent de l'auteur. Puisse-t-il un jour le prouver !

„ Ceux qui ont pris connaissance de la seconde partie de mon petit livre me paraissent avoir été peu nombreux. Si vous en êtes, Très Illustre Monsieur, j'apprendrai volontiers le jugement que vous en portez, quel qu'il soit. J'ai su par ailleurs que van Gutschoven approuvait mon *Examen* de la quadrature grégorienne. Je lui ai écrit une lettre, ci-incluse, pour qu'il voulût me confirmer lui-même ce que d'autres m'en avaient dit 2).

„ Il y a quelques mois que j'ai rendu visite au P. Grégoire. Nous avons beaucoup discuté. Cet homme excellent était presque toujours hésitant. Tantôt il s'excusait en disant que ce n'était pas lui, mais ses élèves, qui s'étaient chargés de toute la disposition de son ouvrage. Tantôt il paraissait convenir que la première quadrature renfermait des erreurs, pour placer sa confiance dans les autres. D'après ce que ses paroles m'ont permis de conjecturer, sa réponse se fera attendre. Si elle paraît quelque jour, je crois que quiconque a pesé mes arguments peut prédire quelle en sera la valeur. Adieu.

„ 4 novembre 1652. ”

1) Il s'agit de l'exemplaire de son „ *Examen* ” qu'il avait envoyé à Tacquet par l'intermédiaire de Seghers.

2) Gérard van Gutschoven, professeur à l'Université de Louvain, joua un rôle dans l'histoire du Cartésianisme en Belgique. Voir l'*Histoire* de Monchamp citée ci-dessus, table des noms propres, au mot „ Gutshoven ”.

La lettre que Huygens lui adresse a été publiée dans *Huygens*, t. I, pp. 190-192. Elle est datée du 4 novembre 1652 et fit partie du courrier envoyé ce jour-là à Seghers.

Billet ajouté à la lettre :

„ Il y a dans vos thèses, Très Illustre Monsieur, un point sur lequel j'ai interrogé van Schooten pour en comprendre la signification : c'est celui où vous dites que du faux on peut déduire directement le vrai. Il m'a longuement répondu sur ce sujet, m'a donné en exemple la Règle de faux et l'Algèbre elle-même ; puis la diversité des hypothèses astronomiques et un syllogisme en forme dans lequel de prémisses fausses on tire une conclusion vraie. Tout cela me paraît étranger à la question et j'ai l'intention de le lui montrer. Je désire donc très vivement que vous m'expliquiez vous-même votre thèse. Signalez-moi au moins une proposition de Géométrie, où ce que vous affirmez se vérifie, car pour moi je suis d'un avis très contraire et je n'ai rien pu découvrir de semblable. Mais comme vous vous êtes adonné à cette science depuis très longtemps, il n'est pas étonnant que vous y ayez trouvé davantage. D'autant plus que vous appréciez toute chose avec ce jugement pénétrant et très sûr que vous montrez partout dans vos écrits. C'est pourquoi, Très Illustre Monsieur, satisfaites ma curiosité : cela vous est facile. Adieu ! “

Les lettres d'Huygens et de van Schooten partirent pour Anvers avec ces lignes de politesse pour Seghers 1) :

DE CHRISTIAAN HUYGENS A DANIEL SEGHERS.

„ La Haye, 4 novembre 1652.

„ Au P. Seghers.

„ Les thèses imprimées et ornées de vignettes en couleurs, que vous avez pris la peine de m'envoyer, me sont arrivées en bon état entre les mains, il y a quelque temps. Leur splendeur prouve en quel estime vous tenez les questions scientifiques. Pour vous répondre, j'ai attendu la lettre du professeur van Schooten, qui est jointe à la mienne. Je l'envoie au Père Tacquet avec la lettre de remerciements que je lui écris et dans l'espoir de faire plus ample connaissance avec lui. Vous voudrez bien la lui faire parvenir et m'obliger ainsi de plus en plus.

„ Votre très humble etc. “

1) Huygens, t. I, pp. 188-189. L'original est en flamand.

Fort absorbé par ses devoirs professionnels, Tacquet attendit près d'un mois pour répondre 1).

D'ANDRÉ TACQUET A CHRISTIAAN HUYGENS.

„ Louvain, 2 décembre 1652.

„ Très Illustre Monsieur.

„ J'ai reçu votre lettre si courtoise qui m'a fait plaisir. Jusqu'ici diverses occupations m'avaient mis dans l'impossibilité d'y répondre ; maintenant que j'ai un peu plus de loisir, je le fais très volontiers. Si l'exiguité et le peu d'importance de mon petit présent ne vous ont pas empêché de me remercier, c'est que vous l'avez regardé comme une sorte de devoir envers ceux qui aiment ici ces sciences et les connaissent.

„ Quant à ce qui concerne la quadrature, dès que l'ouvrage vit le jour, j'ai fait à l'auteur diverses objections contre les propositions 5, 6, 7, 8, 12 et 39 de sa première quadrature et aussi contre ses autres quadratures. Je les lui proposai d'abord de vive voix, ensuite par écrit. Jamais il ne m'y a répondu d'une manière satisfaisante ; d'où je conclus qu'il n'a pas donné la quadrature. Je n'en ai pas moins toujours admiré et très fort vanté les autres parties de l'ouvrage, et toujours j'ai rangé l'auteur parmi les grands géomètres. J'estime qu'aucun de ceux qui l'auront lu ne sera d'un avis différent.

„ Pour ce qui est de votre *Examen*, je l'ai lu attentivement il y a déjà quelque temps et je l'ai trouvé très bon. Vous avez raison d'exiger de l'auteur qu'il montre combien de fois le premier rapport contient le second, et le second le troisième ; car s'il ne le fait pas, jamais il ne précisera ce troisième rapport, qui est inconnu, et par conséquent il n'a pas donné la quadrature, qui dépend de la connaissance de ce troisième rapport.... 2) “

J'interromps la traduction, car Tacquet entre dans des détails qui n'intéresseraient plus que les mathématiciens de profession.

Passant ensuite à l'objet principal de sa lettre, il explique longuement ce qu'il entend par déduire directement un théorème vrai,

1) Huygens, t. I, pp. 194-200.

2) Voir sur ce sujet l'„ Avertissement “ que les éditeurs des *Œuvres complètes de Christiaan Huygens* ont placé en tête de la réédition de l'„ *Examen* “, t. XI, pp. 273-280.

d'autres théorèmes de Géométrie qui sont faux ; thèse qui piquait si fort la curiosité de son correspondant. Remarquons, en passant, que le professeur de Louvain a parfaitement raison. Ce sujet continua à l'intéresser et plus tard il lui consacra encore l'important et curieux Appendice qui termine les premières éditions de ses *Éléments de Géométrie*. De nos jours plusieurs philosophes ont repris cette question, et pour n'en nommer qu'un seul, je citerai M. Léon Brunschvicg, de l'Institut de France, dans ses *Étapes de la Philosophie mathématique* 1).

Tacquet clôt sa lettre par ce souhait, que son jeune correspondant reçut, à n'en pas douter, de bon cœur :

„ Daignez accepter tout ceci dans les sentiments où je vous l'ai écrit. Je n'ai été guidé que par l'envie de répondre à votre désir. D'ailleurs pour me servir des paroles du divin Prophète — je prie le Seigneur des Sciences, qui vous a donné un talent capable de pénétrer les choses les plus subtiles, de ne vous laisser ignorer aucune de celles dont dépend notre béatitude éternelle et notre salut. Adieu.

„ Si la précipitation de ma plume m'a forcé de faire quelques ratures, veuillez les excuser.

„ Votre Serviteur dans le Christ,

„ ANDRÉ TACQUET, de la Compagnie de Jésus.

„ Louvain, 2 décembre 1652. “

Huygens comprit-il tout ce que contenait le vœu final ? J'en doute, car on y sent déjà percer l'espoir secret de ramener un jour le savant hollandais au catholicisme ; illusion que Tacquet se fit de prime abord et dès ses premières relations avec lui. Les lettres qu'ils échangèrent jusqu'à la mort du Jésuite ont cependant, sauf en 1660, un caractère presque exclusivement scientifique. Mais, un séjour qu'Huygens fit à Anvers, du 28 juin au 6 juillet 1660, contribua grandement à entretenir les espérances de son ami ; à tel point qu'il crut la chose à peu près faite, et qu'il parvint même — on l'a vu par la lettre du P. van der Mersch — à en convaincre ses confrères.

Il était loin de compte.

1) Deuxième édition, Paris, Alcan, 1922. Dans le chapitre qu'il consacre au P. Saccheri S. J., pp. 315-318.

C'était cependant le désir de rencontrer Tacquet et de faire sa connaissance personnelle, qui avait déterminé Huygens à s'arrêter à Anvers. Les visites se multiplièrent, furent cordiales et confiantes, sans aller plus loin. Mais Tacquet avait un caractère qui lui faisait volontiers voir les choses telles qu'il les désirait. Du premier moment il fut séduit par le charme du jeune homme. Des Mathématiques et des Sciences, la conversation glissait souvent sur les questions philosophiques et religieuses. Huygens écoutait courtoisement et paraissait s'intéresser ; mais il avait reçu dans son enfance une éducation sévère très confessionnelle, qui lui faisait accepter le Protestantisme sans examen et avec tout le respect qu'il croyait dû à l'autorité paternelle. Absorbé par d'autres préoccupations, rendu par son genre d'études peu accessible aux preuves historiques et morales, jamais il ne semble s'être préoccupé des origines de la Réforme ; jamais il ne prit le temps d'étudier les fondements de ses croyances. Dieu, en le jugeant, aura eu pitié de son ignorance et de sa bonne foi.

Revenons à Tacquet.

En 1651, il fit paraître les quatre premiers Livres de son traité *Des Cylindres et des Anneaux*, 1) auxquels il ajouta un cinquième Livre en 1659. 2) Dans l'Appendice, il rééditait, avec quelques remaniements, l'opuscule qu'il avait publié l'année précédente sur le mouvement de la Sphère et la Cycloïde. Quetelet, en parlant de ces cinq Livres, dans son *Histoire des Sciences mathématiques et physiques chez les Belges* 3), les regarde, non sans raison, comme l'ouvrage qui fait à Tacquet le plus d'honneur.

L'historien belge reproche cependant à son compatriote d'affecter une rigueur d'après lui déplacée. Il est difficile de partager ce sentiment. Cavalieri venait d'inventer une méthode des indivisibles, qui donnait entre les mains du prestigieux italien des résultats merveil-

1) *Andreae Tacquet e Societate Iesu Cylindricorum et Annularium Libri IV. Item de Circulorum volutione per planum dissertatio Physi(c)omath^{ca} ad Serenissimum Principem Fridericum Duce[m] Sleswici Holsatiae, etc. Antverpiae, apud Iacobum Mevrsium M.DC.LI.* (Univ. de Gand ; Observ. Royal d'Uccle ; Bibl. reconstituée de l'Univ. de Louvain.)

2) *Andreae Tacquet Antverpiensis e Societate Iesu Cylindricorum et Annularium Liber Quintus addendus ad quatuor priores anno 1651. editos. Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsium, Anno M.DC.LIX.* (Univ. de Gand ; Observ. Royal d'Uccle ; Ville d'Anvers ; Collège de la Compagnie de Jésus à Louvain.)

3) *Bruxelles, Hayez, 1864, pp. 229-230.*

leux ; mais il avait le tort en les établissant de n'avoir pas grand souci de cette rigueur. 1)

Dans notre pays, Grégoire de Saint-Vincent, s'inspirant de Simon Stevin 2), avait créé de son côté 3) une méthode infinitésimale, assez différente de celle de Cavalieri, peut-être un peu plus lourde, mais d'une correction irréprochable. C'est celle que Tacquet avait adoptée, et à l'occasion le Géomètre anversoise ne manquait pas de relever les points faibles de la méthode de Cavalieri. A ce propos on a trop peu remarqué le parti qu'avec son talent ordinaire, Pascal avait su tirer des *Quatre Livres des Cylindres et des Anneaux*. Lui-même nous apprend, dans la célèbre *Lettre de Dettonville à Carcavi* 4), qu'il connaissait l'ouvrage de Tacquet. L'étude qu'il en fait nous donne la clef d'une différence étrange que les historiens des Mathématiques signalent dans les démonstrations de l'illustre Clermontois, je veux dire, la manière encore confuse et embrouillée dont Pascal manie les indivisibles dans son *Triangle Arithmétique*, quand il n'a encore lu que Cavalieri, et la parfaite rigueur avec laquelle il les emploie dans ses écrits sur la Cycloïde, après avoir étudié Tacquet 5).

1) *Geometria Indivisibilibus continuorum Noua quadam ratione promota. Authore F. Bonaventura Cavalerio Mediolanen. Ord. Iesuatorum S. Hieronymi, D. M. Mascarellae Pr. Ac in Almo Bonon. Gymn. Prim. Mathematicarum Professore. Ad Illustriss. Et Reverendiss. D. D. Ioanem Ciampolum. Bononiae, Typis Clementis Ferrarrij, M.DC.XXXV. Superiorum permissu.*

J'en ai eu, avant l'incendie de la Bibliothèque, un exemplaire en mains à l'Université de Louvain. Si mes souvenirs sont fidèles, cette première édition ne diffère guère de la suivante :

Geometria, etc... Bononiae M.DC.LIII. Ex Typographia de Ducis. (Observ. Royal d'Uccle.)

2) Voir mes articles : *Sur quelques exemples de la théorie des limites chez Simon Stevin*. Extrait des *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, t. XXXVII, Louvain, Ceuterick, 1912-1913. 2^e part., pp. 171-199.

Le Calcul infinitésimal chez Simon Stevin, Extrait de *Mathesis*, t. XXXVII, Bruxelles, Stevens, pp. 12-18, 55-62, 105-109.

3) Dans le *Problema Austriacum*, notamment dans le livre VII.

4) *Œuvres de Blaise Pascal*, par Léon Brunschvicg, Pierre Boutroux et Félix Gazier. (Collection des Grands Écrivains de la France), t. VIII, Paris, Hachette, 1914, p. 377.

5) J'ai traité ce sujet dans un article spécial : *La notion des „Indivisibles“ chez Blaise Pascal*, publié dans l'*Archivio di Storia della Scienza*, t. IV, Roma, Casa editrice Leonardo da Vinci, 1923, pp. 369-379.

Dès que les quatre premiers *Livres des Cylindres et des Anneaux* eurent vu le jour, l'auteur, pour se conformer aux règles de la Compagnie de Jésus, en envoya un exemplaire à Rome. Le P. Goswin Nickel, récemment élu Général de la Compagnie, l'en remercia 1) :

“ Au P. André Tacquet à Louvain.

“ Sitôt que j'aurai reçu l'ouvrage de Géométrie destiné à mon prédécesseur et les thèses qui y étaient annexées, je le considérerai comme un témoignage de la bienveillance de Votre Révérence envers moi, et je l'en remercie. D'ailleurs, elle ferait une chose qui me serait très agréable, chose dont je prends d'ailleurs l'initiative, en composant, comme d'autres l'y ont engagé, un cours de mathématiques, approprié à la méthode de nos classes. Ce serait bien mériter des Lettres. Que Dieu, vers qui tous nos travaux doivent être dirigés, lui donne pour cela les forces nécessaires. En attendant, je me recommande aux Saint Sacrifices de Votre Révérence.

“ (Rome) 23 juin 1652. „

Ces quelques lignes d'encouragement contiennent l'expression d'un vœu. Le destinataire de la lettre n'était pas homme à se le faire répéter. Incontinent, il se mit à l'œuvre et, en 1654, il donnait ses *Éléments de Géométrie plane et solide avec un choix de Théorèmes d'Archimède* 2), qui parurent à Anvers, chez Jacques Meursius. L'ouvrage écrit en latin eut de nombreuses rééditions en cette langue. Je n'en connais ni version française, ni version flamande, mais il fut traduit en anglais, en italien et même en grec. C'est en Angleterre que les *Éléments* eurent le plus de succès. Whiston, successeur de Newton dans la Chaire Lucasienne de Cambridge, leur fit donner une approbation officielle par l'Université, ce qui assura leur adoption, comme manuel scolaire, dans un grand nombre de collèges du Royaume-Uni, pendant tout le dix-huitième siècle.

Comme beaucoup de manuels scolaires, quand ils sont longtemps en usage, les *Éléments* subirent des retouches et reçurent des addi-

1) Minutes manuscrites des lettres des Généraux aux PP. de la Province Flandre-Belgique ; en possession de la Compagnie de Jésus.

2) *Elementa Geometriae Planae Ac Solidae Quibus Accedunt Selecta Ex Archimede Theoremata Avctore Andrea Tacquet Societatis Iesu Sacerdote & Matheseos Professore. Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm. Anno M.DC.LIV.* (Bibl. Roy. de Belgique ; Musée Plantin.)

tions. Mais les trois premières éditions, qui parurent toutes à Anvers chez Jacques Meursius, 1) n'ont que des remaniements typographiques. C'est à elles que s'appliquent nos remarques.

Le corps de l'ouvrage se compose des Livres 1-4, 6, 11 et 12 des *Éléments d'Euclide* suivis, comme le dit le titre, d'un choix de théorèmes d'Archimède sur la mesure des volumes et des surfaces des corps ronds. Tacquet conserve le numérotage des propositions des *Éléments*, même quand il omet la démonstration de l'une ou l'autre d'entre elles ; ce qui s'explique, car ce numérotage passait alors pour aussi intangible que ceux des articles de nos codes.

Les démonstrations, toujours rédigées en style clair et concis, s'écartent parfois de celles d'Euclide. Le Livre V, qui traite de la théorie géométrique des proportions, est même entièrement refondu. Ce Livre V, l'admirable Livre des Proportions d'Eudoxe, était cependant l'un des plus purs chefs-d'œuvre de la Mathématique grecque, mais il était difficile. Parmi les définitions du début, il contenait celle de l'égalité de deux rapports, qu'Euclide avait formulée de manière à la rendre générale et à l'étendre au cas des nombres irrationnels, comme on le fait encore aujourd'hui dans les cours d'Analyse ou d'Arithmétique supérieure. Cette généralité rebutait les débutants, qui, d'après Tacquet (et je l'en crois), la plupart du temps n'y voyaient goutte. A l'exemple de beaucoup d'autres, il chercha à faciliter la besogne. Dans ce but, il simplifia la définition en la rendant moins générale ; mais les théorèmes qu'il en déduit ne valent que pour les rapports égaux, auxquels s'applique la définition ainsi restreinte.

En 1655, Tacquet fut rappelé à Anvers dans une circonstance qui fit alors quelque bruit. Les Jésuites du Collège venaient d'apprendre qu'ils allaient avoir l'honneur de compter parmi leurs élèves Henri Jules de Bourbon, duc d'Anghien, fils du grand Condé. A cette occasion les supérieurs de la Compagnie envoyèrent à Anvers un personnel de choix, et Tacquet fut chargé de la formation scientifique du jeune prince. Cette nomination flatteuse ne semble

1) *Elementa... Editio secunda correctior*. Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm Anno M.DC.LXV. (Bibl. Roy. de Belg. ; Univ. de Gand et de Louvain bibl. reconstituée ; Ville de Bruges ; Coll. de la Comp. de Jésus à Louvain.)

Elementa... Editio tertia correctior. Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm, Anno M.DC.LXXII. (Bibl. Roy. de Belg. ; Univ. de Gand.) J'en possède un exemplaire et un autre portant le millésime M.DC.LXXIII, mais qui n'en diffère en rien d'autre.

pas avoir été bien absorbante, car elle n'empêcha pas le professeur de travailler à sa *Théorie et Pratique de l'Arithmétique*, 1) qui parut en 1656 à Louvain, chez Coenestenius.

L'ouvrage se divise en deux parties. La Théorie, qui comprend les Livres 7-9 des *Éléments d'Euclide* et que Tacquet rédigea d'après les règles qu'il avait adoptées pour sa *Géométrie* ; et la Pratique, en cinq Livres, qui est la meilleure partie de l'ouvrage. Cette Pratique ne doit pas être entendue dans le sens du mot Problème : c'est une Arithmétique raisonnée, qui démontra, à ma connaissance pour la première fois, les opérations fondamentales de cette science. Euclide, dans ses Livres arithmétiques, ne s'occupe que de la théorie des nombres. La *Théorie et la Pratique de l'Arithmétique* parut la même année que l'*Arithmetica Infinitorum* de Wallis 2). Tacquet partage avec le mathématicien anglais l'honneur d'avoir aussi le premier débarrassé de l'appareil géométrique, qui les alourdissait, certaines démonstrations de la théorie des proportions, en leur donnant une forme purement arithmétique.

Il nous reste à dire quelques mots du massif in-folio des *Opera mathematica*, œuvre posthume dont la lettre du P. van der Mersch au P. Renterghem faisait pressentir la publication. Elle eut une première édition en 1669 3), chez Jacques Meursius à Anvers, et

1) *Arithmeticae Theoria Et Praxis Auctore Andrea Tacquet Antverpiensi E Societate Iesu Matheseos Professore*. Lovanii Apud Cyp. Coenestenum. Anno M.DC.LVI. Édition de toute rareté dont l'Université de Louvain possédait un exemplaire avant l'incendie. L'édition suivante n'a pas de remaniements :

Arithmeticae Theoria Et Praxis Auctore Andrea Tacquet E Societate Iesu Matheseos Professore. Editio Secunda Correctior. Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm Anno M.DC.LXV. (Bibl. Roy. de Belg. ; Univ. de Gand ; Coll. de la Comp. de Jésus à Louvain). Souvent réédité depuis, notamment encore une fois à Anvers, Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm. Anno M.DC.LXV. (Bibl. Roy. de Belg. ; Univ. de Gand ; Collège de la Compagnie de Jésus à Louvain.)

2) *Johannis Wallisii, SS. Th. D. geometriae Professoris Saviliani in Celeberrima Academia Oxoniensi, Operum Mathematicorum Pars Altera ; Qua continentur... Arithmetica Infinitorum : sive de Curvilinearum Quadratura...* Oxoniae, Typis Leon : Lichfield... 1656. (Bibl. Roy. de Belg.)

3) *Opera Mathematica R. P. Andreae Tacquet Antverpiensis E Societate Iesu Demonstrata Et Propugnata A Simone Lavrentio Veterani Ex Comitibus Montis Calvi in Collegio Societatis Iesu Lovanii Anno M.DC.LXVIII, Mense Novemb* : Antverpiae, Apud Iacobum Mevrsivm Anno M.DC.LXIX. (Bibl. Roy. de Belg. ; Univ. de Liège ; Ville de Bruges ; Coll. de la Comp. de Jésus à Louvain.)

une seconde en 1707 1), chez Henri et Corneille Verdussen en la même ville.

Remarquons tout d'abord qu'on n'y trouve ni la *Géométrie*, ni l'*Arithmétique*, dont nous venons de parler ; seuls, les *Cinq livres sur les Cylindres et les Anneaux*, avec leur Appendice sur *Le mouvement de la Sphère et la Cycloïde*, y sont réédités.

En tête de la première édition se trouve un beau frontispice allégorique par Richard Collin (voir la planche) ; puis vient, à la page suivante, un portrait du cardinal Rospigliosi auquel le volume est dédié, gravure sur cuivre du même artiste. On a remplacé ce frontispice, dans la seconde édition, par celui que Corneille Galle junior avait gravé pour le *Problema Austriacum* de Grégoire de Saint-Vincent. Le titre est changé, mais en y regardant de près on voit encore les traces du titre primitif. La Dédicace au cardinal Rospigliosi est signée par Simon Laurent Veterani des comtes de Monte Calvo, qui défendit à Louvain en séance publique les doctrines contenues dans l'ouvrage de son maître.

Toutes les parties des sciences exactes y sont représentées : l'Astronomie, l'Optique, la Catoptrique, l'Art militaire et la Géométrie pratique, celle-ci toute différente de la *Géométrie* que Tacquet avait jadis composée d'après les *Éléments* d'Euclide. L'*Astronomie* est en huit Livres, et Delambre lui a consacré quelques pages dans son *Histoire de l'Astronomie Moderne* 2).

On a beaucoup remarqué, dans le huitième Livre les idées de Tacquet sur le système du monde. Il croit à l'immobilité de la terre, dit-il, mais uniquement pour des raisons théologiques et de peur d'errer dans la Foi, car les preuves scientifiques qu'on a essayé d'en donner sont sans force.

Dans la séance de la Société Royale de Londres tenue le 11 janvier 1669, Henri Oldenburg, secrétaire de la docte Compagnie 3)

1) R. P. Andreae Tacquet Antverpiensis, *E Societate Jesu Matheseos Professoris Opera Mathematica ... Editio Secunda Priore Nitidior & Emendatior*. Antverpiae, Apud Henricum & Cornelium Verdussen. Anno M.DCC.VII. (Bibl. Roy. de Belg. : Ville d'Anvers.)

2) T. II, Paris, Courcier, 1821, pp. 531-533.

3) *Acta philosophica Societatis Regiae in Anglia, Anni M.DC.LXV, LXVI, LXVII, LXVIII, LXIX Auctore Henrico Oldenburgio Societatis Reg. Sec. Anglice conscripta et in latinum versa interprete C. S(terpino). Nunc iterum, adjecto indice accurato edita*. Lipsiae, Sumptibus Johannis Fritzchii, Bibliogr. Typis Johannis Eriehakni. Anno M.DC.LXXV, pp. 731-739.



lut devant la Société une longue analyse des *Opera mathematica* de Tacquet. En terminant, l'orateur s'excusa d'avoir peut-être abusé de l'attention de ses auditeurs, mais c'est qu'il s'agissait, dit-il, de l'un des meilleurs ouvrages qui existassent sur les Sciences mathématiques. 1)

Pareil éloge, prononcé devant pareille assemblée par une bouche aussi autorisée, nous dit suffisamment l'impression que produisit le volume de Tacquet lors de son apparition.

H. BOSMANS S. J.

1) Ibid., p. 739.