

Mathesis 41 (1), 1927

Les articles destinés à *Mathesis* doivent être adressés *franco de port*, à M. AD. MINEUR, rue de la Victoire, 97, Bruxelles.

Ils doivent être écrits lisiblement et sur un seul côté de la feuille. Une même feuille doit contenir un seul article ou une seule question résolue, **précédée de l'énoncé de la question**. Les auteurs de notes exigeant des figures sont priés de dessiner celles-ci, avec soin, dans le format du journal, sur des feuilles séparées. Les auteurs de Questions à résoudre sont priés de donner, avec les énoncés, un aperçu des solutions.

La Rédaction ne renvoie pas les manuscrits non insérés.

Tout auteur d'un mémoire inséré à *Mathesis* a droit à un tirage à part gratuit de 25 exemplaires et, en prévenant à temps, il peut obtenir un plus grand nombre d'exemplaires, au prix coûtant.

Les ouvrages de mathématiques dont on enverra un ou deux exemplaires à M. AD. MINEUR, seront annoncés ou analysés dans le journal. Prière d'en indiquer le prix.

Mathesis paraît chaque mois, sauf en août et septembre, par livraisons de 48 pages qui peuvent être accompagnées de suppléments. Prix de l'abonnement annuel (payable par anticipation par versement au compte-chèque n° 14423) et pour la France et l'Étranger par un mandat international adressé aux imprimeurs-éditeurs :

Pour la Belgique fr. 20 „
Pour la France et l'Étranger » 25 „ (5 belgas).

On s'abonne à l'imprimerie STEVENS FRÈRES, rue des Fortifications, 9, Bruxelles.

Les réclamations, changements d'adresse, etc., doivent être adressés, **NON** aux rédacteurs, mais aux imprimeurs-éditeurs du journal.

Supplément à *Mathesis*.

(Extrait de la *Revue des Questions scientifiques*, janvier 1927).

A PROPOS DE LA CORRESPONDANCE
DE DESCARTES AVEC CONSTANTIN HUYGENS
RÉCEMMENT PUBLIÉE PAR M. LÉON ROTH

L'AUTEUR PRINCIPAL DE L'ONWISSEN
WISKONSTENAER I. I. STAMPPIOENIVS
ONTDECKT DOOR JACOBVS A WAESSENAER

(LEYDE, 1640) (I)

Quel est cet ouvrage néerlandais ? me demandera le lecteur.

Je réponds, que son intérêt vient de la collaboration active, voire par moments passionnée, que lui apporta Descartes. Waessenaer qui le signe, n'y a joué que le rôle, assez secondaire, d'un secrétaire d'ailleurs intelligent et doué d'initiative. Il a surtout rempli celui de traducteur. Les conseils qu'il reçut du savant qui l'inspirait, réduisirent même parfois ce rôle à celui d'un scribe qui écrit sous une dictée faite en langue étrangère.

(I) Communication faite à la Première Section de la Société scientifique, dans la séance tenue à Malines, le 28 octobre 1926.

L'ouvrage de M. Roth a pour titre : *Correspondence of Descartes and Constantyn Huygens, 1635-1647, edited from manuscripts now in the Bibliothèque Nationale formerly in the possession of the late Harry Wilmot Buxton, F. R. A. S. by Leon Roth. Oxford, at the Clarendon Press, MCMXXVI.*

Je l'ai présenté ici même au lecteur en juillet 1926 et le citerai en abrégé : *Roth*.

Dans « Le Faux Mathématicien I. I. Stampioen dévoilé » (1) — je dirai désormais : dans le *Stampioen ontdeckt* — Descartes, sous le couvert de Waessenaer, poursuit son adversaire avec un véritable acharnement.

Et la cause de cette colère ?

Avant de la dire, quelques explications ne seront pas inutiles.

En premier lieu, pourquoi Descartes ne signa-t-il pas l'ouvrage ?

Il avait pour cela de bonnes raisons et en assez grand nombre ; mais l'une d'elles était primordiale. Le *Stampioen ontdeckt* était un pamphlet qui ne s'adressait qu'aux Hollandais et devait être écrit en leur langue. Or un pamphlétaire doit être sûr de sa plume, sous peine de prêter à la raillerie.

Descartes qui vécut près d'un quart de siècle aux Pays-Bas, s'exprimait sans peine en néerlandais ; mais son parler et son style sentirent toujours un peu l'étranger. Il craignait que quelques gallicismes, échappés par inadvertance à sa plume, ne fissent sourire à ses dépens.

Les Pays-Bas avaient été un champ d'action trop étroit pour que le *Stampioen ontdeckt* fit longtemps parler de lui. Le souvenir de la part qu'y avait prise Descartes s'affaiblit rapidement et peu après la mort du philosophe il se perdit.

C'est à la fin du siècle dernier et à la suite de la découverte au British Museum d'une lettre autographe de Descartes, que l'attention fut de nouveau appelée sur l'opuscule de Waessenaer. La trouvaille était due à M. Korteweg d'Amsterdam et l'autographie était en flamand.

Une lettre flamande de Descartes ! Cela fit sensation.

La pièce fut publiée en 1888 par le savant d'Amsterdam

(1) *Den On-Wissen Wis-Konstenaer I. I. Stampioenius ontdeckt door sijne ongegronde Weddige ende Mislucte Solutien van sijne eygene questien. Midtsgaders eenen generalen regel om de Cubicwortelen ende alle andere te trecken uyt twee-namighe ghetallen : dwelcke voor desen niet bekent en is geweest. Noch de Solutien van twee sware Geometrische questien door de Algebra dienstich om alle andere te leeren ontbinden door Jacobus Waessenaer Land-Meter tot Uytrecht. Tot Leyden gedruet by Willem Christiaens, voor Johann Maire, anno 1640. (Bibliothèque Royale de Belgique.)*

lui-même, dans les ARCHIVES NÉERLANDAISES DES SCIENCES EXACTES ET NATURELLES (1).

Mais il n'avait pas cru devoir faire mystère de sa surprenante découverte, ni se réserver un droit mesquin de priorité. Il communiqua la lettre à son collègue de Leyde, Bierens de Haan, célèbre à cette époque par l'étendue de ses connaissances bibliographiques dans toutes les parties de l'histoire des Sciences mathématiques et naturelles aux Pays-Bas. Celui-ci élargit le sujet et, dès 1887, il raconta au long la querelle Stampioen-Waessenaer, ou, pour mieux dire, Stampioen-Waessenaer-Descartes. C'est l'objet du chapitre XXX de ses *Matériaux pour servir à l'histoire des Mathématiques et des Sciences naturelles en Néerlande* (2).

Il semblait bien résulter de cette étude que dans la composition du *Stampioen Ontdeckt*, Waessenaer n'avait guère été qu'un prête-nom ; conclusion à laquelle les éditeurs des *Œuvres de Descartes*, MM. Charles Adam et Paul Tannery, se rallièrent sans réserve (3).

S'il pouvait rester quelque doute sur ce sujet, la *Correspondance de Descartes avec Constantin Huygens* que vient de publier M. Léon Roth, le ferait tomber. Elle est riche, en outre, de renseignements nouveaux.

Me suis-je trompé en pensant qu'il y avait là une page

(1) Publiées par la Société Hollandaise des Sciences, t. XXII. Haarlem. Les héritiers Loojes, 1888. *Notes sur Constantijn Huygens considéré comme amateur des sciences exactes et sur ses relations avec Descartes*, pp. 422-466. La lettre de Descartes à Waessenaer se trouve pp. 460-466.

(2) *Bouwstoffen voor de Geschiedenis der Wis- en Natuurkundige Wetenschappen in de Nederlanden door D. Bierens de Haan. N. XXX. Jan Jansz Stampioen de Jonge en Jacob a Waessenaer. VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN DER KONINKLIJKE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN. Afdeeling Natuurkunde, 3^e reeks, 3^e deel, Amsterdam, Joannes Müller, 1887 ; pp. 69-119. La lettre se trouve pp. 90-95.*

Voir aussi : *Quelques lettres inédites de René Descartes et de Constantin Huygens, par D^r D. Bierens de Haan. HISTORISCHE-LITTERARISCHE ABHANDLUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATIK UND PHYSIK, XXXII. Jahrgang, Leipzig, Teubner, 1887 ; pp. 161-172. La lettre se trouve pp. 163-166.*

(3) Paris, Léopold Cerf, 1897 et suiv. Je cite cette édition par : Adam-Tannery. La lettre se trouve, t. I, pp. 275-78. Voir aussi pp. 573-578.

de l'histoire scientifique et littéraire des Pays-Bas, peu connue en Belgique, capable par là même d'intéresser les lecteurs de la REVUE ?

J'essayerai de la résumer.

Qui était ce Jean Janz Stampioen qui troubla si profondément la paix de l'âme de Descartes ?

Il naquit à Rotterdam en 1610 d'un père portant les mêmes nom et prénoms que lui, et qui était comme lui professeur de mathématiques. Cette coïncidence engagea le fils à ajouter à son nom patronymique l'épithète « De Jonge, Le Jeune », signature qu'il mit au titre de ses principaux ouvrages.

Descartes estimait peu la science de Stampioen. Il devait cependant convenir qu'en faire bon marché n'était pas l'opinion des savants hollandais ; et il l'avouait de mauvaise grâce, notamment dans une lettre du 30 janvier 1640 à Mersenne (1) : « Stampioen, lui écrivait-il, est le professeur de mathématiques le plus en vue aux Pays-Bas ».

On peut être bon professeur de mathématiques sans être profond géomètre, et, malgré le mépris auquel le vouait Descartes, Stampioen en est la preuve. Il eut l'honneur d'être le premier maître en mathématiques du grand Huygens. N'eût-il formé que ce seul élève, son nom mériterait de ne pas périr. Mais il compta parmi ses disciples un autre pupille non moins illustre : le jeune prince d'Orange, qui devait être un jour le stadhouder Guillaume II.

La Bibliothèque de l'Université de Gand possède la *Trigonométrie* de Stampioen (2), et la Bibliothèque Royale de Belgique a son *Algebra ofte Nieuwe Stel-Regel* (3).

(1) Adam-Tannery, t. III, p. 5.

(2) *Tabulae sinuum, tangentium et secantium ad radium 10 000 000, Met 't gebruyck der selver in Rechtlinsche triangulen, Door Fr. van Schooten, gecorrigeert Ende int cort bij gevoecht, d'ontbindinge der Sphaerischer-Triangulen, met noch eenigen Constige Geometrische ende Polygonaische questien Door I. I. Stampioen d'Ionge. Tot Rotterdam by de Weduwe van Matthys Bastiaenz op 't steijger. (1632), (Univ. de Gand).*

(3) *Algebra Ofte Nieuwe Stel-Regel waer door alles ghevonden werdt inde Wis Konst wat vindtbaer is. Noyt voor desen bekendt. Gevonden ende beschreven Door Johan Stampioen d'Ionge Mathematicus Residerende in 's Graven-Hage. 's Graven-hage. Gedrukt ter Huyse*

Ce sont ses ouvrages les plus importants. Tous deux méritent le même reproche. Stampioen cherche maladroitement à y marcher sur les traces des novateurs en mathématiques : celles d'Albert Girard en trigonométrie ; celles de Descartes en algèbre.

Sa *Trigonométrie* qui parut en 1632 à Rotterdam, chez la veuve de Mathijs Bastiaens marchand-libraire, se compose de deux parties en deux petits volumes. La première est une simple réédition de l'édition flamande des *Tabulae Sinuum* de François Van Schooten le père (1), à laquelle

van den Auteur. In Sphaera Mundi. 1639. Je cite cet ouvrage par *Algebra*.

A la suite de l'exemplaire de la Bibliothèque Royale de Belgique on a relié plusieurs pamphlets écrits par Stampioen pour défendre son *Algebra*.

1^o I. I. Stampioen wis-konstigh Ende reden-maetigh bewijs op den Regel. Fol. 25. 26. en 27. van zijn Boeck ghenamt den Nieuwen Stel-Regel. 's Graven-hage. Ter Huyse van den Auteur in Sphaera Mundi naest de Remonstransche Kerk. 1640.

2^o *Copie vanden Brief Ghesonden aende Professoren Matheseos der Universiteyt tot Leyden D. I. Groot ende D. Fr. a Schooten. Signé et daté : I. I. Stampioen de Jonghe. Wt 's Graven-Hage, den 8 Febr: 1640.*

3^o *Johan Stampioen de Jonge Wenst den Const-lievende leser Geluck ende voor-spoet.*

Cette pièce a une seconde partie, sous un nouveau titre : I. I. Stampioen. Vervolgh Op zijn Reden-Maetigh Bewijs waer mede betoent werd, dat den Regel. Fol. 25. in het Boeck, ghenamt den Nieuwen Stel-Regel, van sich selven beständig is.

C'est une addition à sa pièce donnée sous le n^o 1.

4^o *Verclaringe Over het Gevoelen by de Ed. H. professoren matheseos der Universiteyt tot Leyden uyt-ghesproken, nopende den Regel Fol. 25. van I Stampioen ende 't gheene op de naem van een Waessenaer daer-teghen is uyt-ghecommen. Weleke dese Verclaringhe soodanigh ghestelt is dat yeder een daer uyt can oordeelen dat den Regel fol. 25. beschreven van Iohan Stampioen de Jonge, in syn Nieuwen Stel-Regel, seer licht, generael ende de waerheyt conform is, om daer door den Teerling-wortel te trecken uyt tweeknamighe ghetallen. 's Graven-Hage, Inde Druckereye van den Auteur, in Sphaera Mundi, Anno 1640.*

(1) *Tabulae sinuum, tangentium, secantium ad Radium 10 000 000 Met 't ghebruyck der selve in Rechtlinschen Triangulen, Door Fr. van Schooten Professor Matheseos tot Leyden. Tot Amsterdam, Bij Willem J. Blaeuw inde Sonnewijser 1627. (Univ. de Gand).*

Ce titre est gravé.

Stampioen ajouta quelques Appendices. La seconde est un formulaire de trigonométrie sphérique, *Kort Bijvoegsel der sphaerischen Triangulen* (1).

Von Braumühl semble croire que Stampioen traduisit les *Tabulae Sinuum* de Van Schooten et, dans ses *Vorlesungen ueber Geschichte der Trigonometrie* (2), le savant munichois donne le volume qui nous occupe comme la première édition des *Tabulae* de Van Schooten publiée en néerlandais. C'est inexact. En 1627 le professeur de Leyde édita ses *Tabulae Sinuum* simultanément en flamand et en français (3), et cela chez le même imprimeur, Blaeuw d'Amsterdam. L'Université de Gand a les deux éditions.

Dans son premier volume, Stampioen reproduit sans la modifier, l'édition flamande tout entière, mais avec une singularité typographique : le texte de Van Schooten est en caractères gothiques, les Appendices que Stampioen y ajoute à la fin sont en romains. Ces Appendices n'ont d'ailleurs aucune importance.

Le second volume ou *Kort Bijvoegsel der sphaerischen Triangulen* est plus intéressant. C'est un pastiche des *Tables des Sinus* d'Albert Girard (4), que je viens d'analyser dans *MATHESIS* (5). A l'encontre de son modèle, dont le pro-

(1) *Kort By-Voegsel der Sphaerischer Triangulen Door I. I. Stampioenium ; Iuniozem ; Mathematicum*. Tot Rotterdam, By de Weduwe van Matthijs Bastiaensz, Boeck-verkooper, Op 't Steygher, In Iosephus, 1623. (Univ. de Gand.)

(2) T. I. Leipzig, Teubner, 1900, p. 246.

(3) L'éditeur a gardé le même titre gravé que dans l'édition flamande, sur lequel il s'est contenté de coller un papier imprimé contenant les mots : *Avec l'usage d'icelles es triangles plans, par Fr. Van Schooten, Professeur des Mathématiques*. Ce papier recouvre la phrase correspondante du titre flamand. L'adresse d'imprimeur a été conservée en flamand. (Univ. de Gand.)

(4) *Tables des sinus, tangentes et sécantes selon le raid de 10 000 parties. Avec un traité succinct tant des triangles plans que spheriques. Ou sont plusieurs operations nouvelles, non auparavant mises en lumiere, tres utile et necessaire non seulement aux apprentifs ; mais aussi aux plus doctes praticiens des Mathematiques. Par Albert Girard Mathematicien*. A La Haye, Chez Iacob Elzevir. L'An M. DC.XXVII. (Univ. de Gand.)

(5) Tom. XI, Bruxelles, Stevens ; Paris, Gauthier-Villars, 1926, pp. 337-348 ; 385-392 et 433-439.

gramme était plus large que le sien, Stampioen ne s'occupe que des triangles rectangles, et réduit sa trigonométrie à un formulaire sans explications ni exemples numériques. A l'imitation de Girard, au contraire, il écrit les abréviations *sin*, *tang*, *sec* au-dessus de l'arc ou de l'angle qu'elles affectent, et non pas à gauche sur la même ligne comme nous en avons l'habitude. De même, sur le modèle de Girard, il désigne les éléments des triangles — angles et côtés — par des majuscules ; leurs compléments par des minuscules ; le rayon du cercle trigonométrique par R. Ces conventions donnent à l'algorithme de Stampioen une grande ressemblance à celui du Samielois.

Mais le Hollandais introduit dans ses écritures une nouveauté qui n'est pas inutile. Pas plus que Girard, il n'affecte les lignes trigonométriques de signes, d'où un danger d'équivoque, et par suite une cause d'erreurs qu'il cherche à éviter. Pour cela, dans les six principaux cas des triangles rectangles, il distingue plusieurs hypothèses suivant que les données sont des éléments aigus ou obtus. Quand le calcul conduit, d'après l'hypothèse faite, à un angle ou à un côté aigus, ceux-ci s'écrivent en romains ; quand il conduit à un angle ou un côté obtus, ils s'écrivent en italiques.

Si la *Trigonométrie* de Stampioen n'était qu'une imitation — j'ai dit : un pastiche — des *Tables des Sinus* d'Albert Girard, à bien plus forte raison son *Algebra* pouvait-elle être qualifiée de pastiche de la *Géométrie* de Descartes. Dès le premier moment, celui-ci se préoccupa de cette ressemblance et bientôt s'en inquiéta outre mesure. Stampioen ferait-il le jeu des Beaugrand, des Roberval et consorts qui remplissaient les salons de Paris de leurs critiques ? Ces jaloux répéteraient-ils partout que l'*Algebra* du Hollandais contenait mainte découverte éclipsant celles que lui, Descartes, revendiquait pour sa *Géométrie* ?

Un peu de sang-froid l'eût empêché de tant s'émouvoir. Il n'y a qu'un mot qui serve : l'*Algebra* de Stampioen est mauvaise. Dans l'article mentionné ci-dessus, le savant M. Korteweg la qualifie d'ouvrage « très stupide » (1). L'expression est forte ; je ne dis pas qu'elle soit fautive.

(1) P. 455.

A la réflexion, le souci de Descartes étonne moins cependant. Rappelons les dates, l'état de la science, et remarquons aussi quelques particularités bibliographiques sur lesquelles, peut-être, on n'a pas assez insisté.

Depuis plusieurs années, Descartes avait achevé son *Optique* et ses *Météores* ; il mettait la dernière main à la *Géométrie* ; restait à écrire la Préface. Celle-ci s'allongea petit à petit et finit par devenir le *Discours de la Méthode*, dont les trois petits traités primitifs semblent aujourd'hui n'être que les Appendices. Soit dit en passant : cette genèse du *Discours de la Méthode* a été peu remarquée. La *Correspondance* de Descartes avec Constantin Huygens la met en parfaite lumière. Ne nous y arrêtons cependant pas, elle est en dehors de notre sujet.

Le *Discours* parut en 1637, à Leyde chez Jean Maire, sous le voile de l'anonyme (1). L'imprimeur Jean Maire était un typographe doublé d'un artiste. Pour apprécier l'élégance de la première édition de la *Géométrie*, il faut comparer les rares exemplaires qui en subsistent, celui du Musée Plantin à Anvers, par exemple, avec les affreuses premières éditions des opuscules de Viète. Notre Bibliothèque Royale en possède la collection presque complète. Elles sont également devenues des raretés bibliographiques. Aussi Viète n'est-il guère aujourd'hui connu que par la réédition de ses œuvres que François Van Schooten, le fils, donna en 1646, chez les Elzevier de Leyde (2). Van Schooten était mathématicien et se soucia peu de faire œuvre d'archéologue. Il simplifia les notations de Viète,

(1) *Discours De La Methode Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences. Plus La Dioptrique. Les Meteores. Et La Géométrie. Qui sont des essais de cette Methode.* A Leyde De l'Imprimerie de Ian Maire MDCXXXVII. (Musée Plantin à Anvers.)

La *Géométrie* se trouve pp. 295-413.

Je rappelle qu'elle vient d'être rééditée en fac-similé sous le titre de : *The Geometry of René Descartes Translated from the french and latin by David Eugene Smith and Maria L. Latham. With a facsimile of the first edition, 1637.* Chicago. London, The Open Court Publishing Company, 1925.

(2) *Francisci Vitae Opera Mathematica in unum volumen conges'a ac recognita, operâ ac studio Francisci a Schoot. n Leydensis Mathematicos Professoris, Lu'duni Batavorum. Ex officina Bonaventurae et Abrahami Elzeviriorum MDCXLVI (Fibl. Roy. de Belg.).*

donna aux formules une disposition plus heureuse, plus symétrique, à tous les points de vue plus soignée, et chercha avant tout à les rendre faciles à lire. Les éditions des Elzevier l'emportent encore sur celles de Jean Maire ; je n'apprends rien à personne en le disant. Mais pour comprendre la surprise causée aux contemporains par les belles formules de Descartes et l'admiration qu'ils en éprouvaient, il ne faut pas oublier qu'ils les comparaient aux lourdes et vilaines formules que Viète avait données dans ses premières éditions.

L'art du typographe n'a jamais été sans influencer le progrès de la science, et Jean Maire peut, à juste titre, revendiquer sa part dans le succès de la *Géométrie* de Descartes. Celui-ci était trop avisé pour ne pas s'en rendre compte.

Or, voici que deux ans plus tard, sous le même format que la *Géométrie*, avec la même élégance dans le choix des caractères d'imprimerie et la disposition des formules, Stampioen publie chez le même Jean Maire de Leyde, son *Algebra ofte Nieuwe Stel-Regel*. Le livre était « très stupide ». Soit ! Mais on pouvait compter sur les doigts les Géomètres capables d'en juger. L'opinion se formerait par ce qu'ils en diraient, et par l'apparence extérieure du volume. Voilà ce que redoutait Descartes, qui de plus avait déjà à ce moment des raisons de se plaindre de l'auteur. Peut-être y avait-il là, cependant, un peu de sa faute.

Il avait été une première fois en relation avec Stampioen, dès la fin de 1633. Le Hollandais était alors encore un tout jeune homme, mais déjà plein de suffisance et de confiance présomptueuse dans son talent. Assez légèrement donc, il avait porté un défi à tous les Géomètres des Pays-Bas. Suivant l'usage du temps c'était sous la forme d'un grand placard destiné par une coutume curieuse à être affiché aux portes des églises et contenant l'énoncé d'un problème. Dans le cas actuel il était sans vrai intérêt, car il se réduisait à résoudre un triangle rectangle n'ayant d'autre difficulté que la longueur des calculs numériques (1).

(1) Pour le lecteur que la chose intéresserait, voici ce problème. Je le prie de dessiner la figure qui se voit dans l'énoncé de Stampioen. Soit un triangle ABC rectangle en A et le carré inscrit DEFG

Tel n'était pas l'avis de Stampioen. Persuadé que seul il était de taille à venir à bout de son problème, il le fit présenter directement à Descartes par un ami commun, le célèbre Isaac Beeckman.

Le philosophe ne fut jamais un savant modeste. Il accepta l'invitation à s'occuper du problème, mais dédaigneusement et de haut ; résolut sans difficulté le triangle et en envoya la solution à Stampioen. Sa lettre était d'un ton assez mordant et ennuyé qui blessa le destinataire (1).

« Monsieur,

» Encore que j'aye fort peu étudié aux mathématiques mesme et que je fuyé les occasions de m'y exercer le plus qu'il m'est possible, à cause du temps qu'elles emportent ; toutefois j'ay creu estre obligé d'examiner vostre question puisque vous avés pris la peine de me l'envoyer tout expres, et je trouve que la proportion qui est entre le moindre costé du triangle ABC et le plus grand, est comme l'unité à l'une des deux racines qui peuvent estre tirées de cette æquation

$$3x^4 - 2x^3 + x^2 - 2x - 1 = 0,$$

ensuite de quoy il est aysé de trouver la quantité des trois costez de ce triangle. »

Les explications, d'ailleurs très sommaires, qui suivent nécessiteraient une figure pour être intelligibles. Je les omet.

Descartes continue, non sans un secret plaisir :

« Mais puisque vous desirés que je vous propose aussy quelques questions, je demande, quel est le diametre d'une sphere creuse ou concave la plus petite qui se puisse trouver, dans laquelle soyent enfermées quatre autres spheres, dont l'une contient un cors solide

(D sur AB ; E sur AC ; et sur l'hypoténuse les points se suivent dans l'ordre RFGC). On inscrit des circonferences dans les triangles BDF, EGC. On mène la droite BE déterminant sur la première circonferéce la corde KL ; on mène en outre la droite DC interceptant sur la seconde circonferéce la corde MN.

On sait que $KL=7$ et $MN=5$. On demande la longueur des trois côtés du triangle ABC.

Waessenaer publia la solution que lui envoya Descartes, dans *Stampioen ontdeekt*, pp. 60-63. Reproduite par *Adam-Tannery*, t. I, p. 575.

(1) *Adam-Tannery*, t. I, pp. 275-279.

qui ait 26 faces, à sçavoir, 8 triangulaires et 18 quarrées ; et que l'autre contienne un autre cors solide qui ait pour ses faces 20 triangles et 12 decagones ; que le troisieme en contienne un qui ait 20 hexagones et 12 pentagones, et le quatrieme un qui ait 20 triangles, 30 quarrés et 12 pentagones. Pour les costez de ces faces, tous ceux d'un mesme cors sont egaux entre eux. »

Cet énoncé peut sembler manquer de précision. Mais c'est là, chez Descartes, concision intentionnelle et obscurité voulue, dont il était assez coutumier, surtout avec les correspondants aux yeux desquels il cherchait à briller.

Stampioen s'est présenté à lui en géomètre d'un mérite supérieur. S'il a quelque érudition, il doit comprendre que le problème qu'on lui pose n'a de sens, qu'en devinant que les « cors » inscriptibles en question sont quatre polyèdres semi-réguliers d'Archimède, dont Pappus donne les définitions au livre V de ses *Collections Mathématiques* (1), et que Kepler a étudiés dans ses *Harmonies du Monde* (2), savoir : le 5^e, le 9^e, le 8^e et le 11^e.

Restait à fixer les dimensions de ces polyèdres. Descartes complique malicieusement et à plaisir des données très simples.

« Et pour determiner la proportion qui est entre ces divers cors, j'ay un triangle dont les trois costés sont l'un à l'autre comme trois nombres rationnaus ; et outre ce, l'un des angles est aussy à l'angle droit comme un nombre à un autre ; et je sçay qu'il ne se peut trouver d'autre tel triangle, c'est-à-dire, dont les trois costés et l'un des angles se puissent exprimer par des nombres rationnaus, desquels la circonférence soit moindre que celle de celui-ci. »

Voilà qui est de nouveau intentionnellement obscur et embrouillé. Car, comme le remarquent en note les éditeurs

(1) *Pappi Alexandrini Collectionis quae supersunt e libris manu scriptis edidit latina interpretatione et commentariis instruxit Freidericus Hultsch Volumen I. Insunt librorum II, III, IV, V reliquiae.* Berolini, apud Weidmannos, MDCCCLXXVI. Lib. 5, pars 2^a prop. 19. In *Archimedis solidorum doctrinam*, pp. 350-361.

On sait que ces polyèdres semi-réguliers sont au nombre de 13.

(2) *Joannis Keplerii Harmonices Mundi Libri V...* Lincii Austriae sumtibus Godefridi Tambachi Bibl. Francof. Excudebat Joannes Plancus. Anno 1619 ; pp. 62-65.

Réédité dans *Joannis Kepleri Astronomi Opera omnia edidit D^r. Ch. Frish* ; tom. V. Francofurti a. M. et Erlangae, Heyder et Zimmer, 1862 ; pp. 123-127.

de la *Correspondance*, le triangle en question est tout simplement l'équilatéral ayant l'unité pour côté. Descartes propose donc de prendre l'unité pour arête de trois des polyèdres semi-réguliers : le 5^e, le 8^e et le 11^e.

Restait à déterminer la longueur des arêtes du dernier : le 9^e chez Pappus. L'énoncé continue à être énigmatique. Peut-être contenait-il cette fois une difficulté plus sérieuse, car, comme le remarquent les éditeurs de la *Correspondance*, il renferme une erreur de plume. Je l'ometts.

« Il n'y a rien en tout cecy qui ne soit simple, ajoute narquoisement Descartes en songeant à l'effet qu'il va produire sur le destinataire, ny qui aille jusques aux aequations cubiques. »

C'est vrai, disent de nouveau les éditeurs de la *Correspondance*. Les calculs sont néanmoins si longs, que Descartes ne les a probablement jamais poussés jusqu'au bout.

Vient ensuite un second problème.

« Si vous desirés une question qui s'estende plus loin, je ne vous en scaurois envoyer de plus celebre, que celle qui a esté proposée à toute la posterité par Pappus, et dont je fus particulièrement averti, il y a environ deux ans, par Monsieur Golius, professeur à Leyde. Je la mettray icy aus mesmes termes que je la conceu pour luy, en la response que je luy envoyay, car il me semble que ceus de Pappus sont plus obscurs, et je n'en ay pas le livre » (1).

Ce problème de Pappus est le lieu à quatre droites, qui depuis des siècles défiait la sagacité des géomètres. Descartes le résolut sans peine par ses nouvelles méthodes et publia la solution dans sa *Géométrie*. C'est une des belles pages de cet immortel chef-d'œuvre.

« Au reste, dit en terminant le philosophe, je vous prie de croire que je ne vous envoie pas ces questions pour vous donner la peine de les chercher, mais seulement pour satisfaire à vostre desir, car

(1) Cet énoncé se trouvait probablement sur un feuillet séparé qui n'est pas reproduit ici dans la *Correspondance*. Mais Descartes, comme nous le disons dans le texte, résout le problème de Pappus à la fin du premier livre de la *Géométrie* et y formule à sa manière l'énoncé du problème du géomètre grec. Dans l'édition de 1637, pp. 304-306.

Pour l'énoncé original de Pappus, voir *Collectiones*. Ed. Hultsch, t. II, p. 637.

estant particulièrement affectionné aus mathematiques, je vous assure que toutes les personnes qui y excellent me sont cheres ; et je suis, Monsieur, etc. »

Après pareil persiflage, Stampioen et Descartes n'étaient plus faits pour s'entendre.

Le Hollandais, incapable de résoudre les problèmes qu'on lui proposait, en fut blessé et humilié. Désireux de se venger, il profita d'une de ces négligences de plume qui échappaient trop facilement à son moqueur, et lui chercha une mauvaise querelle.

Le triangle donné était rectangle. Or, dans la solution, Descartes parlait du rapport du moindre côté au plus grand, sans ajouter qu'il l'entendait du rapport des deux côtés de l'angle droit. Le doute n'en était pas moins impossible pour le lecteur de bonne foi, car le rapport déterminé par Descartes était bien celui des deux côtés de cet angle.

Stampioen ne l'entendit pas ainsi. Le plus grand côté d'un triangle rectangle est son hypoténuse, dit-il. Le rapport donné par Descartes est donc faux ; et il allait répétant bien haut et partout, que Descartes n'avait pas résolu le problème.

Cependant, sa mésaventure lui conseilla la prudence et il se tint coi pendant quelques années.

La querelle reprit en 1638.

Elle s'ouvrit de nouveau sous la forme d'un placard que Stampioen cette fois ne signa pas de son nom, mais du pseudonyme Jean-Baptiste d'Anvers. L'auteur y proposait des questions « aux ingénieurs Bataves », et leur promettait la publication prochaine d'une *Algèbre* qui leur permettrait de les résoudre ainsi que beaucoup d'autres encore.

Jean-Baptiste d'Anvers ? Descartes ne pouvait s'y méprendre, c'était Stampioen. La chose devint d'ailleurs claire pour tout le monde l'année suivante, quand parut, avec le nom de l'auteur, l'*Algebra ofte Nieuwe Stel-Regel*.

Une fois encore Descartes s'effraya. Les historiens modernes hollandais qui ont raconté cette affaire s'en sont étonnés. N'est-ce pas à tort ? La préoccupation de Descartes semble, au contraire, non seulement compréhensible, mais justifiée.

Qu'on se rappelle les circonstances. On est en 1639.

La *Géométrie* n'a que deux ans d'existence. Peu de savants sont assez initiés aux mathématiques pour la comprendre ; mais elle soulève les critiques de quelques-uns des plus capables d'en parler en connaissance de cause, notamment de Beaugrand et de Roberval. Comme ils triompheront, si de Hollande on leur écrit qu'un professeur en renom y a publié un ouvrage qui éclipse celui de leur adversaire ! Ils le croiront, sans vérifier l'information, et cela d'autant plus facilement que l'ouvrage est en flamand, ce qui les dispense de le lire.

Mais, d'autre part, Stampioen était incapable d'écrire même un simple plagiat de la *Géométrie* de Descartes s'il voulait s'écarter un peu du modèle. Il l'avait mal compris. Aussi l'*Algebra ofte nieuwe Stel-Regel* fourmillait-elle de fautes, dont Descartes se hâta de tirer parti.

Or, il fallait réfuter Stampioen en flamand. J'ai déjà dit ci-dessus pourquoi Descartes, nonobstant la connaissance qu'il avait de cette langue, n'osait s'y risquer.

Il s'était lié d'amitié avec un jeune arpenteur très intelligent, Jacob a Waessenaer, qui habitait Utrecht. En très peu de temps Waessenaer s'était rendu assez maître des nouvelles méthodes de la *Géométrie* pour les manier avec aisance. Descartes lui proposa de faire le relevé des fautes de l'*Algebra* de Stampioen ; il lui en fournirait les éléments, l'aiderait dans son travail, mais lui confierait le soin de la rédaction. Pour prix de son labeur, il lui permettrait de signer seul l'ouvrage.

L'offre fut acceptée, et le résultat de cette collaboration parut la même année sous le titre modeste de (1) *Jacobi a Waessenaer aenmerkingen op den nieuwen Stel-Regel van Johan Stampioen d'Jonge*, c'est-à-dire « Remarques de Jacob a Waessenaer sur la nouvelle Méthode de Jean Stampioen, le jeune ».

Ces simples remarques visaient, je le répète, le Profes-

(1) Voici le titre complet : *Jacobi a Waessenaer aenmerkingen op den Nieuwen Stel-regel van Johan Stampioen, d'Jonge. Cortelick vervattende ende uytleggende alle 't gene te leeren is uyt den voorsejde Stel-Regel ende alle anderen Schriften door de selve Stampioen tot nu toe uytgegeven. Tot Leyden By Ian Maire. 1639. (Bibli. Roy. de Belg.)* Je le cite par *Aenmerkingen*.

seur de mathématiques alors le plus en vue dans les Pays-Bas. Sous la sûreté et la vigueur des coups qui lui étaient portés, Stampioen dut douter de la bonté de plusieurs de ses règles et se sentir touché. Mais, sans se déconcerter, il s'entêta et paya d'audace. Par trois assignations imprimées, il somma Waessenaer de faire la preuve de ce qu'il disait dans ses *Aenmerkingen*. Il nommait Descartes dans la troisième assignation (1).

A ce moment se profile dans l'arène du tournoi, la silhouette d'un homme qui s'en était jusque-là tenu à l'écart et va désormais y jouer un rôle prépondérant : Constantin Huygens de Zuylichem, père de Christiaan Huygens.

Grande et noble figure que celle de ce nouveau personnage, secrétaire et conseiller très écouté successivement de trois stadhouders : Frédéric-Henri, Guillaume II et Guillaume III ! Simple bourgeois hollandais, mais riche, naturellement froid, intelligent et rompu par sa position officielle aux grandes affaires, il y avait acquis une autorité qu'accroissait encore son clair et imperturbable bon sens. Non seulement homme d'État, mais aussi humaniste, il écrivait, avec la même élégance, le latin, le français et sa langue maternelle. Il s'entendait aux mathématiques, mais s'intéressait encore plus à la physique et notamment à l'optique. Plusieurs de ses lettres à Descartes roulent sur l'art de tailler les lentilles. Le philosophe prisait si haut le savoir d'Huygens en cette matière, qu'il lui communiqua le manuscrit de son *Traité d'Optique* avant de le livrer à l'impression. Huygens en resta émerveillé.

Ce fut en 1632, à l'intervention de Golius, professeur d'arabe et de mathématiques à l'Université de Leyde, que

(1) Je ne les ai pas vues. Bierens de Haan, dans les articles cités, donne les titres de la pluie de pamphlets publiés à l'occasion de cette dispute. L'érudit hollandais ne dit malheureusement pas quelles sont les pièces qu'il a eues en mains et quelles sont celles qu'il cite d'après les *Aenmerkingen* ou le *Stampioen ontdekt*.

Ces assignations sont d'octobre, du 5 et du 15 novembre 1639.

Pour ne pas surcharger mon travail de Notes, je me contente de dire que plusieurs pièces nouvelles relatives à l'affaire Stampioen-Waessenaer-Descartes ont été publiées dans *Roth, Appendice C. The Stampioen-Waessenaer Affair. November-December 1639 ; pp. 262-289.*

les deux hommes se rencontrèrent pour la première fois. L'un et l'autre garda de cette entrevue un souvenir ineffaçable, dont témoignent leurs lettres à divers correspondants (1). Cette admiration mutuelle se changea bientôt en une chaude amitié qui ne se démentit jamais.

Dans la querelle Stampioen-Waessenaer-Descartes, Huygens allait être pour ce dernier un guide pacificateur en même temps qu'un auxiliaire précieux. En effet, les trois assignations de Stampioen furent suivies d'une nuée de pamphlets et de brochures (2) émanant des deux parties, et qui envenimèrent la querelle. Privées aujourd'hui d'intérêt, voici ce qu'il suffit d'en retenir.

Stampioen, d'autant plus hâbleur et provocant qu'il venait d'être élevé à la charge de professeur de mathématiques du jeune prince d'Orange, persuadé d'ailleurs que le public ne comprenait rien au débat, pariait tapageusement 600 florins, que Waessenaer ne démontrerait jamais le bien-fondé de ses critiques. Waessenaer, au contraire, certain du succès accepta, mais à une condition : c'est que Stampioen ne se contenterait pas de faire du bruit ; que le pari serait sérieux et tenu de bonne foi ; ce qui n'était possible que si les deux parties déposaient les 600 florins entre les mains d'un tiers. Moins sûr de l'emporter qu'il n'en voulait convenir, Stampioen fit des difficultés. Mais enfin, poussé à bout, sentant qu'en résistant il se mettait en vilaine posture, le respect humain l'emporta sur la crainte de perdre les 600 florins et il les déposa entre les mains de Dedel, recteur

(1) L'admiration d'Huygens pour Descartes éclate dans les lettres qu'il écrivit vers cette date à Golius qui avait ménagé leur rencontre. Elles ont été publiées dans *D: Briefwisseling van Constantijn Huygens (1608-1687) uitgegeven door Dr. J. A. Worp. Eerste Deel, 1608-163, 's Gravenhage, Martinus Nijhoff. 1911. Aux endroits indiqués dans la Table des Matières. Voir notamment la lettre du 7 avril 1632, p. 348.*

(2) Celles de Stampioen que possède la Bibliothèque Royale sont reliées à la suite de l'*Algebra* ; j'en ai donné les titres ci-dessus. Bierens de Haan en a fait connaître beaucoup d'autres dans les articles cités, mais sans dire à quelle bibliothèque elles appartiennent, ni même, comme je l'ai déjà fait remarquer, s'il les a eues en mains ou s'il emprunte ses renseignements à Waessenaer. Enfin, l'Appendice C de Roth, pp. 264-289, met encore au jour des pièces nouvelles.

de l'Université de Leyde. Waessenaer en fit autant. Les 600 florins du perdant ne devaient pas revenir au vainqueur, mais être remis aux curateurs des pauvres de la Ville universitaire. La publicité qu'on donnerait à cette largesse augmenterait le retentissement de la défaite.

Ce point réglé, venait le choix des arbitres. On s'accorda sur les noms de deux professeurs de l'Université de Leyde, Golius et François Van Schooten, le père ; mathématiciens éminents, juges capables et de tout repos. C'était suffisant pour inquiéter Stampioen, qui, n'osant les récuser, allait répétant qu'ils étaient acquis à Waessenaer. Il leur opposa Berlicom, professeur à l'*Ecole Illustre* (nous dirions aujourd'hui à l'Académie) de Rotterdam, qui lui était tout dévoué et fut néanmoins accepté. On leur adjoignit Scotanus, professeur à l'Université d'Utrecht.

On convint aussi, sans trop de peine, de circonscrire le débat en le limitant à l'examen de la règle que Stampioen avait donnée pour l'extraction de la racine cubique des *binomes*. Ce nom se donnait alors aux expressions de la forme $a + \sqrt{b}$, dans lesquelles a et b sont des nombres rationnels.

Restait le point le plus important, de beaucoup le plus délicat, et qui donna lieu à d'interminables pourparlers ; c'était la rédaction du *Compromis* que les parties s'engageraient à accepter. De moins en moins certain de l'emporter, visiblement désireux de ne pas aboutir, Stampioen multipliait les délais en se livrant à d'interminables chicanes. Les lettres que vient de nous donner M. Léon Roth sont pleines de menus faits relatifs à cette affaire. Peu importants en eux-mêmes, je le veux bien, ils sont néanmoins d'un réel intérêt, car ils nous dévoilent le caractère des deux illustres personnages qui les discutent. Leurs lettres, modèles d'élégance courtoise, sont savoureuses. Le lecteur en jugera par quelques extraits. On est arrivé à un moment où les deux correspondants croient tout arrangé et où au contraire, on va le voir, rien n'est fait. Pour l'intelligence de ce qui suit, il faut savoir que Stampioen était alors à La Haye.

De Constantin Huygens à Descartes, 13 décembre 1639 (1).

» Monsieur,

» Je ne sauroy dissimuler mes occupations de bonne foy ; mais j'estime que les affaires de vostre service sont du nombre ; et sur ce fondement vous prie de ne faire scrupule de m'employer avec mesme autorité que ceux à qui je dois tout.

» Avec un peu de rhétorique et de paroles plus chaudes que je n'avois le cœur, j'ay en fin disposé Stampioen à vouloir signer le compromis en mesme forme que vous l'avez envoyé. Il demande seulement que Waessenaer s'oblige à dupliquer dans 15 jours après sa réplique ; pour laquelle quant à luy il dit ne demander nullement le mois de temps qu'on luy offre, s'en pouvant acquiter en beaucoup moins. Se fait fort au reste d'envoyer le sieur Berlicom à Leiden à tout'heure. Et puisque par là il ne reste que le professeur d'Utrecht à disposer, qu'il est content de s'y employer par une lettre aussi courtoise qu'il la pourra coucher ; esperant de sa bonté qu'il ne voudra refuser ce peu de peines à la recherche de la Verité et l'amour de la Science. S'il vous plaist donc de calculer pour quel temps environ ceste concertation se pourra arrester, et m'en adviser, j'auray soin de le faire écrire audit professeur d'assez bonn' heure.

» Il reste un scrupule de plus de consideration ; c'est que si de 4 voix les deux moitié se balancent, d'où se prendra la decision ? Stampioen propose la dessus, au lieu de chercher un cinquième arbitre, qu'on ne defere qu'une voix aux deux professeurs de Leiden ; et qu'ainsi se trouvant trois, la disparité des voix se rende necessaire. Mandez moy, s'il vous plaist, comme vous goustez ceste ouverture, et si ainsi l'agrez — comme j'estime que n'y devez faire gueres de difficulté, — envoyez moy deux originaux du compromis, redressé en ce qui est de cest article, et signé ; et j'y feray souscrire l'Antagoniste dès aussi tost...

» Adieu, Monsieur. Il ne me reste déjà plus de temps qu'à vous dire que je suis

» Vostre très humble et très acquis serviteur,

» C. HUYGENS.

» A La Haye, ce 13^e de decembre 1639.

» Je garde l'original de Stampioen, pour quand vous en pourriez avoir à faire : »

Descartes accepte. Mais sur ces entrefaites il avait appris une nouvelle qui le contrariait un peu, à cause du surcroît d'occupation qu'elle devait nécessairement donner à Huygens.

(1) Roth, pp. 112-114.

Le 30 novembre précédent, le prince d'Orange, à qui son ami servait de secrétaire, était devenu père d'un second fils.

De Descartes à Constantin Huygens, 17 décembre 1639 (1).

» Monsieur,

» J'ay senti les effets de vostre bienveillance en tant d'occasions, que je ne saurois sans ingratitude juger que les choses qui me touchent ne vous soient en aucune consideration ; mais je ne laisse pas de remarquer les degrez de plusieurs affaires, qui doivent aller bien loin devant les miennes, et de penser qu'en cete rencontre que la naissance d'un second appui de cet Estat vous aura obligé à faire diverses depesches vers les plus grands de l'Europe. C'est beaucoup que vous ayez daigné ouvrir mes lettres, et bien plus que vous ayez pris la peine de faire ce dont je vous suppliois, et m'en avertir.

» J'ay envoyé le compromis à Waessenaer afin qu'il écrive et signe deux exemplaires et les envoie tout droit à Leyde, pour vous estre rendus d'autant plutost. J'espere que ce sera avec ce paquet. Il y adjoudera aussi que pour rendre le nombre des voix inegal, il est d'accord que celles de M^{rs} les professeurs de Leyde ne soient comptées que pour une ; et s'oblige à dupliquer dans les 15 jours après avoir reçu l'écrit de Stampioen, luy donnast il des le jour mesme que le compromis sera signé.

» Pour le temps de la conversation des arbitres, il le laisse entièrement au choix de l'autre ; car, soit qu'ils s'assemblent ou ne s'assemblent pas, puisqu'ils mettront leur opinion par écrit, il n'importe ; et je sçay que quelques uns d'eux ayment mieux qu'on ne s'assemble point, et ne veulent donner leur opinion que par écrit.

» Si Stampioen signe ce compromis, je croy qu'il aura droit d'adjouter au bas, *vi coactus*, et que vous n'avez pas moins de pouvoir sur luy que les Empereurs d'Orient sur leurs sujets. Mais il m'a déjà trompé en tant d'autres choses, que s'il me trompe encore en celle cy, je ne le trouveray pas étrange et j'en seray très-aise...

» Je suis, Monsieur,

» Vostre très obeissant et très passionné serviteur,

» DES CARTES.

» De Santporte, ce 17 decembre 1639. »

Descartes avait raison de croire les choses moins avancées que ne l'espérait Huygens. Ce sera bien, en effet, seulement *vi coactus* que Stampioen finira par se rendre. Trouvant de

(1) Roth, pp. 114-117.

nouveaux faux-fuyants, une fois de plus l'« Antagoniste » se dérobe et ne veut rien signer. Huygens s'en montre obsédé. Mais le gentilhomme toujours serviable reprend le dessus à la fin de la lettre.

De Constantin Huygens à Descartes, 28 décembre 1639 (1).

« Monsieur,

» Après la remise de quelques jours, dont j'avoue que moy et mes occupations sont coupables, j'ay envoyé querir Stampioen pour luy faire signer le compromis. Mais bien loin de là, il m'a dit, qu'il contenoit des choses, où il trouvoit à redire. De quoy m'estant formalisé comme je devois, et peut estre comme je ne devois pas — car je confesse qu'un peu de cholere me le fit mener d'un air qui n'est pas de ma coustume, — j'ay refusé de lire seulement ce qu'il dit avoir conceu pour y adjouster sur les formes de l'arbitrage. Et en somme luy ay promis de ne me mesler plus de son affaire, le voyant chicaner impertinent et injuste, qui venoit se retracter 15 jours apres la ratification d'un Acte qui se pouvoit concerter entre gens d'honneur en une heure, et sur la deliberation duquel il n'avoit esté pressé ni précipité.

» Confus de ceste honte, il s'est rendu à Leiden dès le lendemain. Où ayant entretenu M. Golius sur lesdites formes d'arbitrage, il m'est venu redire qu'il ne faisoit plus difficulté de signer le compromis ; mais qu'en fin nous disposions des juges plus avant qu'ils ne se trouveroyent contents de s'entremettre en l'affaire. C'est ce qu'il m'a voulu specifier en beaucoup de circonstances. Mais j'ay persisté en ce qu'il me sembloit que la cholere ne m'a pas fait resoudre mal à propos ; et par conclusion l'a y renvoyé vers sa partie, ou au moins encore vers Leiden, pour y accorder et arrester de bouche, ce dont je voyois bien qu'on ne viendrait point à bout avec luy par écrit ; pour moy, que depuis la frasque qu'il m'avoit faite, je me tenois aussi détaché de luy que j'en estoy degousté, etc.

» Vous voyez, Monsieur, où nous en sommes, et s'il vous plaist d'entendre mon advis dessus, je vous rediray, qu'asseurement il sera nécessaire que les parties, ou bien leurs amis autorisez, s'entendent de bouche sur ces formes ; en quoy comme par les discours que Stampioen dit que Golius luy auroit tenus, j'apperçois qu'apres beaucoup d'allées et venues on pourroit avoir compté sans l'hoste. J'estime que ceste concertation se pourroit faire en presence, ou avec communication de Golius, et mesme de Schooten ; le reste n'ayant à faire gueres de difficulté de se conformer à leurs sentiments. C'en sont, tant y a, les miens. Je les soubmets aux vostres ; et pour le reste

(1) Roth, pp. 118-119.

quelque renonciation que j'aye faite à Stampioen, si vous continuez à me recognoistre capable de vous servir en ceste brouillerie, je vous prie de croire, que *quod dictum, indictum est*, et que je suis tres content de vous y tesmoigner, comme en toute autre chose plus digne de vous, que je suis sans reserve,

» Monsieur,

» Vostre tres-humble serviteur,

» C. HUYGENS.

» A La Haye, ce 28^e de decembre 1639.

» Dieu vous donne l'entrée d'une année tres-heureuse ! »

Sans rejeter la proposition d'Huygens, Descartes ne croit guère à son efficacité. Stampioen sème partout le faux bruit que c'est Waessenaer qui multiplie les retards et refuse de signer le compromis. Si, dans une conférence on pouvait espérer arriver à un accord, il enverrait Waessenaer à La Haye ou il s'y rendrait lui-même ; mais elle serait nuisible. Stampioen en profiterait pour donner du crédit à ses calomnies.

De Descartes à Constantin Huygens, 3 janvier 1640 (1).

« Monsieur,

» Je serois impudent si je vous importunois derechef pour faire venir à raison nostre Docteur ; il me suffit que vous avez vû quel il est. Je ne regrette point le delay que cela luy a fait gagner, nonobstant les faux bruits qu'il a semez cependant à nostre desavantage, et je vous suis tres obligé des peines que vous avez prises.

» Je ferois aller Waessenaer à La Haye, ou irois moy mesme, pour parler à luy, s'il y avoit tant soit peu d'apparence de le faire joindre par ce moyen ; mais je sçay tres certainement que cela seroit inutile, et même nuisible en ce qu'il prendroit encore occasion de cete conference pour autoriser ces faux bruits. Et que doit on esperer de conclure en particulier avec un homme qui se contredit souvent à soy mesme, et nie effrontement ce qu'il a vû, et qu'on luy a fait dire par un Notaire, en presence de témoins ?... »

Ceci fait allusion à un épisode antérieur. Waessenaer, par notaire et par-devant témoins, avait fait sommer Stampioen de préciser sur quoi il voulait parier.

(1) Roth, pp. 120-121.

Mais, j'interromps ces extraits, car ils montrent suffisamment combien les lettres d'Huygens et de Descartes sont affectueuses, simples et agréables à lire. C'est ce que je voulais.

Résumons la fin du conflit.

Grâce au tact et à la patience d'Huygens, tout finit par s'arranger. Descartes espérait que les juges se prononceraient au courant du mois de mars. S'il attendait leur sentence avec confiance, ce n'était pas sans une irritation mal dissimulée que le ton des lettres précédentes ne laisse pas entrevoir. Avec ses intimes, avec Mersenne notamment, il se livrait davantage.

Le Minime avait eu vent du bruit qui se faisait en Hollande autour de l'*Algebra*. Il l'avait appris par un Français mal disposé pour son ami. C'était Adrien Rivet, ministre protestant et professeur de théologie à l'Université de Leyde. Mersenne s'émut et interrogea aussitôt Descartes.

« Mon Reverend Pere, lui répond celui-ci, à la date du 29 janvier 1640 (1), il faut que je commence ma lettre par la badinerie que M. Rivet vous avoit écrite, puisque c'est par elle que vous avez commencé la vostre du dernier dec(embre), et que je vous die qu'il c'est trouvé un homme de ce pais, si habile en l'art de Charlatan, que sans rien du tout sçavoir en mathematiques, — nous avons déjà dit plus haut, qu'au témoignage de Descartes lui-même, c'était alors le professeur de mathématiques le plus renommé des Pays-Bas, — il n'a pas laissé de faire profession de les enseigner et de passer pour le plus sçavant de tous ceux qui s'en meslent. Et ce, par la seule impudence de se vanter qu'il sçavoit tout ce qu'il avoit ouy dire estre ignoré par les autres ; et de faire des livres qui prometoient des merveilles au titre, mais qui ne contenoient au dedans que des fautes ou des pieces derobées ; et de dire effrontement toutes sortes d'injures à ceux qui luy contredisoient, et les provoque par gageure. En sorte qu'il ne se rencontroit personne qui luy osast resister, jusques à ce que ayant enfin fait imprimer un assez gros livre (2) qu'il avoit continuellement promis depuis 6 ou 7 ans, un jeune homme d'Utrecht en a fait un autre (3) où il a remarqué toutes ses fautes et a decouvert toutes ses forbes, et pour luy oster sa vieille pratique de vouloir gager, il l'a averti dans ce livre qu'il ne devoit plus parler de gager s'il ne deposoit auparavant son argent entre les

(1) *Adam-Tannery*, t. III, pp. 4-7.

(2) *L'Algebra*.

(3) *Les Aenmerkingen*.

maines de quelque professeur en mathematiques ; et que ce seroit pour les pauvres s'il perdoit ; et que s'il faisoit autrement, on se mocqueroit de ses bravades et qu'on verroit par là qu'il ne vouloit gager qu'en paroles.

» Nonobstant cela, ce badin n'ayant rien de mieux pour se defendre, a provoqué celui d'Utrecht à gager, par un deffi imprimé (1), à quoy l'autre repondit qu'il devoit donc déposer son argent, et dire touchant quoy il vouloit gager et quels arbitres il en vouloit croire, car le Charlatan n'avoit rien fait de tout cela.

» Mais par apres il fut si sot que de mettre 600 ll. entre les mains du Recteur de Leyde, et de faire un 2 deffi sans dire encore de quoy il vouloit gager, ni quels arbitres il en vouloit croire. Celui d'Utrecht deposa aussy son argent et fit sommer le Charlatan par un Notaire de specifier sur quoy il vouloit gager, etc. A quoy il ne voulut rien repondre sur le champ. Mais à 5 ou 6 jours de là, il fit imprimer un 3 deffi où il specifia un point sur lequel il vouloit gager, mais sans nommer encore des juges ; car tous ces deffis estoient pour abuser le peuple et faire croire que c'estoit l'autre qui n'osoit gager et qui avoit tort.

» Or ce cherlatan (*sic*) ayant appris que celui d'Utrecht s'estoit servi de mon conseil en ce qu'il avoit écrit, il me nomma en son deffi, et c'est ce qui a donné sujet à M. Rivet de faire son conte.

» Depuis ce temps là on a fait tout ce qu'on a pû pour luy faire reconnoistre quelques arbitres, car les juges ne sont pas icy de droit pour les gageures ; et on l'a tellement engagé peu à peu qu'il ne peut manquer d'estre condamné. Et les curateurs des pauvres ont fait arest de son argent. Mais pource qu'on luy a donné un mois de temps pour escrire ses defenses et un mois aux juges pour les examiner, il ne peut estre tout à fait condamné que vers la fin de mars... »

Badin, charlatan, sot. Descartes ne ménage pas ses mots.

Un détail de son exposé est inexact et doit être relevé. Les curateurs des pauvres de Leyde n'avaient pas fait saisie-arrest sur les 600 florins de Stampioen ; mais, à l'expiration de sa charge rectorale, Dedel les avait déposés entre les mains des curateurs du *Pesthuis* de la ville, qui crurent avoir le droit d'en disposer en faveur de l'établissement de bienfaisance qu'ils administraient.

Quand il l'apprit, Descartes s'en montra contrarié. C'est qu'aux yeux du public ce changement de destination diminuerait la confusion qu'éprouverait la partie perdante. Voilà

(1) Descartes fait allusion aux assignations que Stampioen avait envoyées à Waessenaer, dont nous avons parlé ci-dessus. « Celui d'Utrecht » avait répondu à la première par un pamphlet imprimé.

précisément ce que souhaitaient les juges en s'écartant en ce point des termes du compromis. Sans doute ils admiraient Descartes et se prononceraient pour Waessenaer. Mais ce dernier n'était qu'un prête-nom, personne ne l'ignorait, et Descartes était un étranger. Il leur coûtait de taxer d'ignorance un compatriote, bien plus, un professeur de leur jeune Prince, sur la requête d'un étranger et cherchaient à donner à leur sentence le moins d'éclat possible.

N'insistons pas sur les réclamations de Descartes qui s'ensuivirent ; elles importent peu pour nous.

Sur ces entrefaites, le philosophe apprit que ses « affaires domestiques » l'appelaient en France et résolut de se mettre en voyage dans un délai de 5 à 6 semaines. Huygens qui connaissait l'esprit défiant et soupçonneux de son ami s'en inquiéta. Ces « affaires domestiques » étaient-elles le vrai mobile du voyage ? Descartes ne serait-il pas plutôt poussé à bout par les ennuis que lui causait l'affaire Stampioen ? Il s'informa. Après lui avoir dit quelques mots de Mersenne, que, dans l'hypothèse du voyage, il ne pouvait manquer de rencontrer, il continua : (1)

« A Paris, le Pere Mersenne vous en cornera bien d'autres. Mais, Monsieur, ce sera à mon tres-grand regret ; car en me nommant le dessin de ce voyage, il m'a semblé d'un coup de tonnerre qui me frappast. Et vous dis franchement, bien que ce me soit *praevisum telum*, qu'il me touche par trop vivement. Ce que je pense y avoir prouvé est le déplaisir que ce sot garçon (Stampioen) vous aura donné ; comme souvent de mauvais objets particuliers sont capables de donner un desgout universel de quelque pays.

« Mais, si j'ay bien deviné, je vous prie que le soleil ne se couche pas dessus votre ire, et voyez si ces affaires domestiques ne se pourroyent commettre à ceux qui les ont soignées si long temps. Si ma conjecture est faulse, au moins ranimez nous de cest assurance, que vous n'avez rien veu de si hideux en ma patrie, qui vous la puisse faire abhorrer pour toujours et sachons quel terme d'exil passif vous nous donnez. J'en vivray en inquietude jusques à ce qu'aurez prins la peine de m'en esclairer ; car veritablement et sans couleurs de Court, qui sont indignes de vostre entretien, vous ne laissez personne icy, qui se ressente plus de vostre absence, ni qui regrette

(1) Roth, pp. 139-140.

plus vivement de n'avoir jamais eu moyen de vous tesmoigner d'effect, comme il est d'entiere affection,

» Monsieur,

» Votres tres-humble et tres-acquis serviteur,

» C. HUYGENS.

» A Rhynberck, le 14^e d'Aoust 1640. »

C'était outre mesure qu'Huygens s'inquiétait. Descartes n'avait rien vu de « hideux » en Hollande et ce n'étaient pas les tracasseries, d'ailleurs très réelles, de la querelle Stampioen qui étaient capables de lui faire « abhorrer la patrie » de son correspondant. Il se hâta de le rassurer. Le ton est un peu plus guindé que de coutume, mais sincère (1).

« Si quelques Indiens ont refusé de se rendre chrestiens par la crainte qu'ils avoient d'aller au Paradis des Espagnols, j'ay bien plus de raisons de souhaiter que la religion me face esperer d'estre apres cete vie avec ceux de ce pais avec lesquels j'ay montré par effect que j'aymois mieux vivre que mesme avec mes plus proches parens.

« Et pardonnez moy si je me plains un peu de vous à ce propos, de ce que vous m'avez estimé *fera bestia* lorsque vous avez scieu que j'avois dessein d'aller en France ; car si je m'en souviens, c'est ainsy que Justinien nomme ceux qui n'ont pas *animum redeundi* et je me propose de ne faire qu'une course de 4 ou 5 mois.

« Je me plains aussy du sujet que vous dites avoir prévu de mon depart, car je ne suis pas, graces à Dieu, d'humeur si deraisonnable ny si tendre, et je sçay que les plus beaux cors ont toujours une partie qui est sale ; mais il me suffit de ne la point voir, ou bien d'en tirer sujet de raillerie si elle se monstre à moy par megarde ; et je n'ay jamais esté si degousté que d'aymer ou estimer moins pour cela ce qui m'avoit semblé beau ou bon auparavant.

« Au reste, Monsieur, en me plaignant de ce que vous m'avez jugé d'autre humeur que je ne suis, je ne laisse pas de me sentir tres obligé à la bienveillance qu'il vous plaist me tesmoigner par cecy mesme ; et je vous supplie tres humblement de croire que je seray toute ma vie,

» Monsieur,

» Vostre tres obeissant et tres passionné serviteur,

» DES CARTES..

» De Leyde, le 27 d'Aoust 1640 » (2).

(1) Roth, pp. 142-144.

(2) Adresse : Aen Myn Heer
Myn Heer van Zuylichem
Ridder, Raed ende Secretaris
Van zijn Hoocheyt,
in 't legher.

Descartes renonça à son voyage. D'autre part, si Huygens avait lu plus attentivement, plus calmement surtout la lettre par laquelle son ami l'informait de son projet, il s'en serait moins préoccupé. Sans doute, des « affaires domestiques » appelaient le philosophe en France, mais une affaire autrement importante à ses yeux le retenait en Hollande : le *Stampioen ontdekt* auquel il travaillait d'arrache-pied avec le jeune Waessenaer. Le modeste arpenteur d'Utrecht, qui allait signer seul l'ouvrage, n'était, il est vrai, nous le savons, qu'un collaborateur et un traducteur, mais un collaborateur très intéressé au succès. Voici en quels termes Descartes s'en exprimait à Huygens à la date du 31 juillet 1640 (1).

« Mes affaires domestiques m'appellent en France, et si je puis trouver commodités dans 5 ou 6 semaines pour y aller seurement, je me propose de faire le voyage. Mais Wassenauer ne desire pas que je parte avant l'impression de ce que l'opiniastreté de son adversaire l'a contraint d'crire. Et quoyque ce soit une drogue dont je suis fort las, l'honneur toutefois ne permet pas de m'exemter d'en voir la fin, ny le service que je doy à ce païs d'en dissimuler la verité. Vous la trouverez icy en la Preface de Waessenaer dont je luy feray encore differer l'impression 15 jours, ou plus s'il en est besoin, affin d'en attendre vostre jugement, s'il vous plaist me faire la faveur de l'crire, et il nous servira de loy inviolable.

» Cependant je vous prie de croire tres assurement que Stampioen a tres bien sceu que tout son livre ne valoit rien des avant de le publier, comme les subterfuges de sa gageure ont assez monstré, et qu'il a eu la science de Socrate en ce qu'il a sceu qu'il ne sçavoit rien. Mais il a avec cela une impudence incroyable à calomnier et à se vanter de sçavoir des choses impossibles et extravagantes, qui est à mon jugement la qualité la plus nuisible et la plus dangereuse qu'un homme de sa condition sçauroit avoir. Et je pense estre obligé de vous mander en cela mon jugement, car je suis,

» Monsieur

» Vostre tres humble et tres obeissant serviteur

» DES CARTES,

» De Leyde, dernier juillet 1640.

» Pour Monsieur de Zuylichem. »

La manière dont Descartes aide et conseille Waessenaer, fait songer à Pascal. Qui ne connaît cette lettre du Clermontois à Fermat, dans laquelle, abordant un point délicat du problème des partis, il passe brusquement du français

(1) *Roth*, pp. 136-137.

au latin, car pour l'expliquer, dit-il, « le français n'y vaut rien » (1) ? Il voulait dire : parce que, la terminologie latine étant plus précise que la terminologie mathématique française, le style et la pensée en deviendraient plus clairs.

Quelque chose d'analogue se passait entre Descartes et Waessenaer.

Une très curieuse lettre du philosophe à son ami, la seule de leur commerce épistolaire qui ait été sauvée, lettre à laquelle il a déjà été fait allusion ci-dessus, prouve qu'ils s'écrivaient en flamand. Mais, à l'encontre de Pascal, quand Descartes abordait les mathématiques, il passait au français. Les démonstrations qu'il nous a laissées dans cette lettre sont développées jusqu'aux moindres détails. Elles furent publiées, dans le *Stampioen ontdekt*, fidèlement pour le fond, mais très librement traduites. C'est ce que souhaitait Descartes.

Il désirait cependant laisser sur la Préface une trace plus puissante de sa griffe : *Ex ungue leonem*. Il rédigea donc cette Préface entièrement lui-même, la fit traduire, cette fois textuellement, non plus par Waessenaer, mais par un littérateur distingué, Antoine van Surck son ami, et envoya cette version flamande à Huygens. Celui-ci lut et approuva, mais avec un retard involontaire (2).

» Monsieur,

» Je ne reponds pas si tard qu'il semble ; car vostre paquet avoit vielli de 12 jours avant que m'estre remis. Apres ceste justification, qui est fondée sur la verité, et au default de laquelle toutefois vous este prié de vouloir suppleer par la consideration de mes occupations tres-assiduelles, j'adjousterai, que venant de lire la Preface qui se va publier sous le nom de Waessenaer, elle me semble un discours veritable, judicieux et discret, et portant des coups aveq lesquels on prendra congé de bonne grace de ces petites noises ; pour en fin ne respondre plus au fol selon sa folie, qui ne prendroit point de fin.

(1) Lettre du mercredi 29 juillet 1654. *Œuvres de Blaise Pascal publiées suivant l'ordre chronologique, avec documents complémentaires, introductions et notes*, par Léon Brunschvicg et Pierre Boutroux, t. III, Paris, Hachette, 1908, pp. 375-396. Ou : *Œuvres de Fermat*, publiées par les soins de MM. Charles Adam et Paul Tannery, sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, t. II, Paris, Gauthier-Villars, 1894, pp. 289-298.

(2) *Roth*, p. 138.

» J'estime que vous n'aurez pas voulu prendre la peine de l'écrire en flamén ; et de là vous juge heureux d'avoir trouvé de si bons interprètes, qui véritablement vous suivent de si bonne façon, et en termes si propres, que la traduction seulement n'y paroist pas, qui n'est pas un don commun à tous translateurs. M. Van Surck, qui est poli en tout, vous y pourra avoir presté de sa diligence. Qui que ce soit, vous luy en avez un peu bien d'obligation... »

Cette Préface est devenue la première partie du *Stampioen ontdeckt* et a 30 pages (1).

La Bibliothèque Royale de Belgique, je l'ai dit en note au début de ce travail, possède les deux opuscules de Waessenaer. Leur lecture est instructive et attrayante. Malgré le long oubli où ils étaient tombés, on eût pu s'en aviser par la manière avantageuse dont François Van Schooten, le fils, parle du *Stampioen ontdeckt* dans l'*Additamentum* aux commentaires qu'il ajouta à sa traduction latine de la *Géométrie* de Descartes (2). Mais, hélas ! l'ouvrage de Waessenaer était en flamand et devait rester un livre fermé pour les géomètres étrangers aux Pays-Bas.

Les deux opusculi sont riches de documents bibliographiques et historiques. Il n'entre cependant pas dans le plan de mon travail de les analyser. Aussi bien, la chose n'est-elle pas urgente. Les savants éditeurs des *Œuvres de Descartes*

(1) Elle est intitulée : *De ontwissen wis-konstenaer I. I. Stampioen ontdeckt door sijne ongegronden weddinghe ende mislukte solutien van sijne eigene questien*.

(2) *Geometria à Renato Des Cartes Anno 1637 Gallicè edita ; Nunc autem Cum Notis Florimondi De Beavne, In Curia Blesensi Consiliarii Regii, In linguam Latinam versa, et commentariis illustrata, Operâ atque studio Francisci à Schooten Leydensis, in Academiâ Lugduno-Batavâ Matheseos Professoris, Belgicè docentis. Lvgdvni Batavorvm, Ex Officinâ Ioannis Maire. M. DD. XLIX. (Ville d'Anvers.)*

Les Francisci à Schooten in *Geometriam Renati Des Cartes Commentarii* se trouvent pp. 163-292 ; mais pour le sujet qui nous occupe, voir surtout p. 291.

Schooten donna plus tard : *Geometria à Renato Des Cartes Anno 1637 Gallicè edita ; postea autem Unâ cum Notis Florimondi De Beavne in Curia Blesensi Consiliarii Regii, Gallicè conscriptis in Latinam linguam versa, et Commentariis illustrata, Operâ atque studio Francisci à Schooten, in Acad. Lugd. Batava Matheseos professoris. Nunc autem ab eodem diligenter recognita, locupletioribus Commentariis, instructa... Amstelædami, Apud Ludovicum et Danielelem Elzevirios. M. DC. LXIX, p. 369. (Bibl. Roy. de Belgique).*

s'en sont déjà en bonne partie chargés dans les *Eclaircissements* qu'ils ont ajoutés au texte de la *Correspondance*. J'y renvoie le lecteur.

Oserai-je toutefois lui recommander un peu de prudence, ou du moins d'attention ? Ce n'est, en effet, qu'au cours de l'impression de leur premier volume que les éditeurs ont eu sous la main les deux petits volumes de Waessenaer. Il faut notamment en tenir compte en lisant les *Eclaircissements* de la lettre écrite à la fin de 1633 par Descartes à Stampioen (1), lettre que nous avons en majeure partie reproduite ci-dessus. Les erreurs des premiers *Eclaircissements* sont d'ailleurs rectifiées à la fin du volume dans les nouveaux *Eclaircissements* ajoutés à la lettre (2).

Un mot pour finir.

Quelque érudit, s'il est très au courant des arcanes de l'histoire des Mathématiques dans les Pays-Bas du Nord, pourrait me reprocher de lui avoir parlé de choses qu'il savait déjà, du moins en partie.

D'accord. Mais elles étaient très ignorées du public belge, et je suis heureux d'avoir fait ne fût-ce qu'une œuvre de vulgarisation.

Disons mieux et dévoilons ma pensée tout entière.

M. Léon Roth a eu l'amabilité de m'envoyer son magnifique volume. Quand je l'ai présenté aux lecteurs de la *REVUE* dans le cahier de juillet dernier, je l'ai qualifié, après le *TEMPS* de Paris, d'événement littéraire dont on ne saurait exagérer l'importance. En racontant un des épisodes de la vie de Descartes sur lesquels la publication de M. Roth jette une nouvelle lumière, j'ai essayé de justifier cette appréciation.

Y ai-je réussi ?

Quoi qu'il en soit, si j'avais décidé l'un ou l'autre de ceux qui m'ont suivi jusqu'au bout, à lire la *Correspondance de Descartes avec Constantin Huygens*, mon but serait atteint.

H. BOSMANS.

(1) *Adam-Tannery*, t. I, pp. 278-280.

(2) *Ibid.*, t. I, pp. 579-578.