

Note historique sur Viète (François)

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 9
(1850), p. 237-241

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1850_1_9_237_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1850, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

NOTE HISTORIQUE SUR VIÈTE (FRANÇOIS).

Les Grecs distinguaient deux sortes de questions géométriques, les diorismes (*διορισμοί*) ou problèmes déterminés, et les lieux indéterminés (*τοπιοί*) (voir tome III, page 480). Viète, un des premiers, a appliqué l'algèbre aux diorismes, puis Descartes le premier aux lieux plans; et ces deux

applications ont fait faire à la géométrie plus de progrès en trois siècles qu'elle n'en avait fait auparavant en trois mille ans. C'est que Viète a eu aussi le premier l'idée mère de représenter par des lettres même les quantités numériquement connues. De là, il fut naturellement amené à représenter aussi les longueurs linéaires par des lettres et à donner ce qu'on nomme aujourd'hui la *construction géométrique* des formules ; car la vraie formule algébrique ne date que de Viète. L'analyse ne consistant qu'en *formes*, il a désigné cette science sous le nom de *logistique spécieuse*. Ce grand homme, de qui nous tenons tout, n'a pas encore de monument dans sa ville natale. Il vit le jour, en 1540, à Fontenay-le-Comte, dans le bas Poitou, aujourd'hui département de la Vendée. Jouissant de l'indépendance que donne la fortune, il passa toute sa vie à cultiver les mathématiques avec une telle ardeur, qu'il passait quelquefois des jours et des nuits, assis sur sa chaise, à la recherche d'une solution. Il ne faisait imprimer ses ouvrages qu'à un petit nombre d'exemplaires, qu'il distribuait à des amis, sans jamais vouloir en tirer un profit quelconque. Il était lié avec les principaux personnages du temps, entre autres avec le célèbre historien de Thou. Étant maître des requêtes, il venait souvent à Paris, où il est mort en 1603. Ses ouvrages, devenus très-rares, ont été recueillis par le célèbre François de Schooten, en 1646, sous ce titre : *Francisci Viætæ Opera mathematica in unum volumen congesta ac recognita, operâ atque studio Francisci a Schooten Leydensis, matheseos professoris. Lugduni-Batavorum, ex officinâ Bonaventuræ et Abrahami Elzeviriorum*. In-folio de 554 pages.

Profond helléniste, selon le mauvais goût du temps il entremêle le discours latin de beaucoup d'expressions grecques ; ce qui donne au style un aspect hybride. Voici le contenu de ce volume.

1°. *Isagoge in artem analyticam*; il divise l'analyse en trois parties : la *zététique*, la *poristique* et l'*exégétique*.

Dans la *zététique*, on se propose de rechercher les relations qui existent entre les inconnues et les connues; autrement, la formation des équations. La *poristique* a pour objet les moyens de démontrer les théorèmes, et l'*exégétique* s'occupe de la recherche des grandeurs des inconnues, autrement de la résolution des équations. Les deux premières méthodes sont énoncées par Théon, et la troisième est de Viète. Au chapitre IV, on lit cette célèbre déduction : *Logistica numerosa est quæ per numeros, speciosa quæ per species seu rerum formas exhibetur, ut pote per alphabetica elementa.*

2°. *Ad logisticen speciosam notæ priores*; contient les quatre opérations algébriques et les élévations aux puissances, et diverses questions sur le triangle rectangle.

3°. *Zeteticorum libri quinque*; divers problèmes numériques et géométriques sur le théorème de Pythagore, sur des moyennes proportionnelles, etc.

4°. *De æquationum recognitione et emendatione tractatus duo*; traite de la manière de préparer les équations, par le passage de termes d'un membre dans un autre, par la disparition des dénominateurs, des radicaux, etc.

5°. *De numerosâ potestatum purarum resolutione*; extraction des racines des nombres.

6°. *De numerosâ potestatum adfectarum resolutione*; résolutions des équations du second, du troisième et du quatrième degré, et des équations supérieures réductibles à l'un de ces trois degrés. Voici comment il résout l'équation du troisième degré. Soit

$$x^3 + 3b^2x = 2c^3;$$

faisant

$$x = \frac{y^2 - b}{y},$$

on obtient

$$y^6 - 2cy^3 = b^6;$$

d'où, etc.

7°. *Effectioinum geometricarum canonica recensio.*

8°. *Supplementum geometriæ; pseudo-mesolabum et alia quædam adjuncta capitula;* problèmes sur des moyennes proportionnelles continues dans le cercle : on trouve (page 255) le problème sur l'inscription de la corde de l'heptagone, résolu ci-dessus.

Construire un quadrilatère inscriptible dont les côtés sont donnés, etc.

9°. *Theoremata ad sectiones angulares;* première théorie des sections angulaires.

10°. *Responsum ad problema, quod omnibus mathematicis totius orbis construendum proposuit Adrianus Romanus;* il s'agit de trouver la racine d'une certaine équation du quarante-cinquième degré. Charmé de la solution, Adrien a fait exprès le voyage de Wurtzbourg à Paris, et de là à Poitiers, pour faire la connaissance de Viète, et celui-ci lui a dédié l'ouvrage suivant. Viète reconnut tout de suite qu'il s'agit de diviser un arc donné en quarante-cinq parties égales.

11°. *Apollonius Gallus;* première solution géométrique du problème où l'on cherche à construire un cercle qui en touche trois autres : sa méthode est, au fond, celle qu'on appelle aujourd'hui celle des *axes radicaux* et des *centres d'homologie*. Viète résout d'abord des cas particuliers de contact.

12°. *Munimen adversus nova cyclometrica;* réfutation de la cyclométrie de Scaliger.

Le reste du volume contient les travaux de Viète sur le calendrier grégorien, et dans lequel il a signalé des défauts et indiqué des corrections qui n'ont pas été adoptées et lui ont occasionné des désagréments. Il s'était rendu à

Lyon pour présenter son travail au cardinal Aldobrandini, légat du Pape; de Thou, consulté, avait déconseillé ce voyage et avait prédit d'avance à Viète son insuccès auprès de ces hommes, *qui ulla in re errasse, aut errare posse, ne fateantur, pro imperii arcano ducunt* (Historia, lib. CXXIX).

Ceux qui voudront plus de détails sur les travaux de Viète, pourront recourir à l'excellente Note de M. Chasles sur la nature des opérations algébriques dont la connaissance a été attribuée à Fibonacci; des droits de Viète méconnus (Comptes rendus, 1841, 1^{er} semestre, p. 741). On y lit qu'Adrien Romanus a déjà eu l'idée d'une représentation littérale de toute quantité; mais que Viète a réalisé cette idée. Romanus, né à Louvain, est mort à Wurtzbourg, le 4 mai 1615; il était médecin de l'Empereur: son nom de famille est Van Roemer. Une Notice intéressante sur ce géomètre a été donnée par M. de Reiffenberg (Quetelet, Correspondance mathématique, t. VIII, p. 323; voir aussi Tallemant des Réaux, Historiettes, tome II, page 88).