

Simon Stévin

Henry Plane



* “Stathouder”
peut se traduire
par “gouverneur
général”.

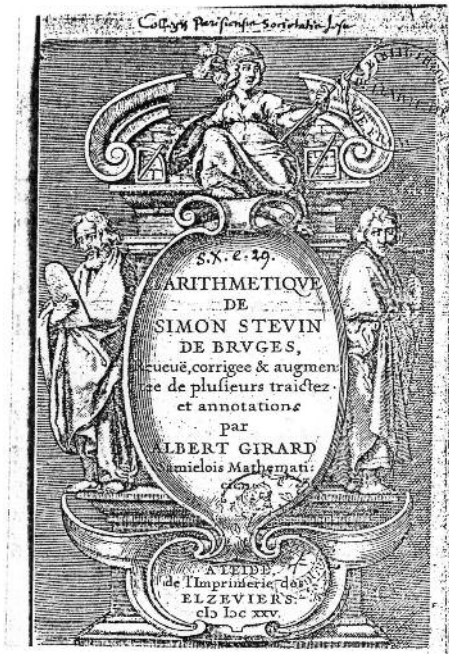
Si l’ingénieur est celui que son « genius », son dieu personnel, gratifie sans cesse d’idées nouvelles face aux problèmes rencontrés, alors celui qui fut l’ingénieur civil et militaire privilégié de Maurice de Nassau, Stathouder* de Hollande et de Zélande, Simon Stévin, mérite bien ce titre.

Peu de détails de sa vie nous sont connus. Il est né à Bruges, dans une famille aisée, vers 1548. Avant 1577, il travaille au « bureau des impôts » de cette ville mais il la quitte, peut-être pour des raisons religieuses. On le trouve ensuite à Anvers. En 1581 est inscrit sur les registres de la ville de Leyde un certain « Symon Stephan van Brueg ». En 1583 on le trouve à l’université de Leyde où il fait connaissance de Johan de Groot (1554-1645), philosophe et homme de science, très influent à Delft, qui va le soutenir dans ses premières publications. Il y rencontre également Maurice de Nassau, lui-même étudiant les

sciences. Lorsque ce dernier deviendra Stathouder et capitaine général de Hollande, il ne cessera de favoriser celui qui, semble-t-il, le guida dans ses premières études. Vers 1593, Stévin entre au service de ce prince, qui lui donne toute liberté d’entreprendre et de publier. Il se marie en 1616 et meurt à La Haye en 1620.

Simon Stévin publia ses ouvrages en langue flamande dans le but, pense-t-on, de faire mieux participer ses proches à la science d’alors en pleine créativité. De ce fait, il n’eut de succès immédiat que dans la mesure où intervinrent des traductions en latin ou en français par de Groot et plus tard, après son décès, par Albert Girard (1593-1632). Certaines de ses œuvres ne furent, en fait, connues qu’au milieu du 19^{ème} siècle.

De la première partie de sa carrière, Stévin nous a surtout laissé des œuvres destinées à des procédés pratiques sous toutes leurs formes. C’est, en 1582, « Tafelen van interest » (tables de calculs d’intérêts) à Anvers, suivies en 1583 de « Problematum geometricum » sur des constructions à la règle et au compas (on lui devrait, ici, la construction de l’ellipse « à la bande de papier »). En 1583 paraît une « Arithmétique et pratique de l’arithmétique » en français, sorte de synthèse des connaissances de l’époque, suivie, en 1584, de « Appendice algebraique » du même ordre. Il y interprète « somme de (-5) » comme « soustraction de 5 ».



C'est en 1585 que paraît « De thiende » et sa traduction en français « La Disme » par Girard.



Stévin y propose de ne connaître qu'une seule sorte de fractions, celles de dénominateur une puissance de dix.

749, c'est $7 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 9$.

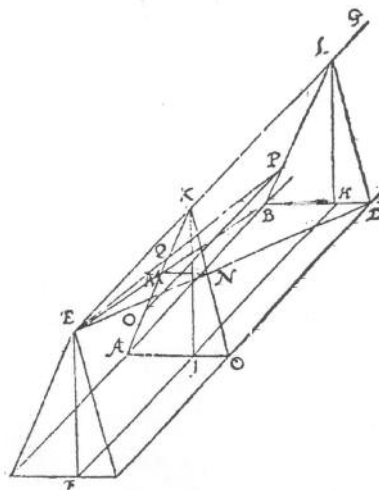
Pour 5,882, il usera de $58^{\textcircled{1}}8^{\textcircled{2}}2^{\textcircled{3}}$ pour $5 + 8 \cdot 1/10^1 + 8 \cdot 1/10^2 + 2 \cdot 1/10^3$ ce qui, après évolution de l'écriture, devait simplifier toutes les opérations pour ces nombres que nous nommons décimaux.

Il semble toutefois que, dans ses calculs pour la réforme du calendrier (1582), Clavius ait déjà fait usage de fractions décimales.

Stévin voulut convaincre du bien-fondé de sa méthode par de nombreux exemples destinés à tous les gens de calculs dans tous les corps de métiers. Ce fut un des premiers appels pour un système unique de mesures.

On notera, à ce sujet, qu'en France, ce fut une femme, Marie Crous, qui se fit promotrice, dès 1636, de ces fractions.

Dans son traité d'« Ombragement » (1605), il s'intéressa particulièrement à la représentation des figures en perspective, ce qu'il traitait comme une projection.



Comme nombre d'hommes de sciences de cette époque, Stévin va déborder les pures mathématiques.

Des bibliothèques possèdent une « Vita politica... » (Leyde 1690) signée de Simon Stévin.

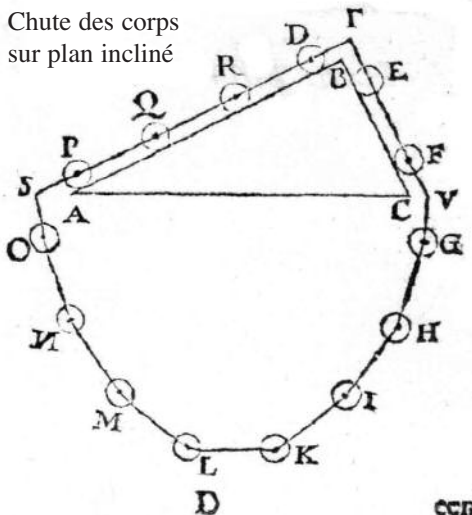
Pour les gens de finance fut publié sous l'égide de Nassau son « Livre de compte de prince en domaine et finance » (1608), ouvrage avec les premières tables d'intérêts.

Pour les militaires, dans un ouvrage commencé en 1605, il aborde le tracé des tranchées, la construction des murs des cita-

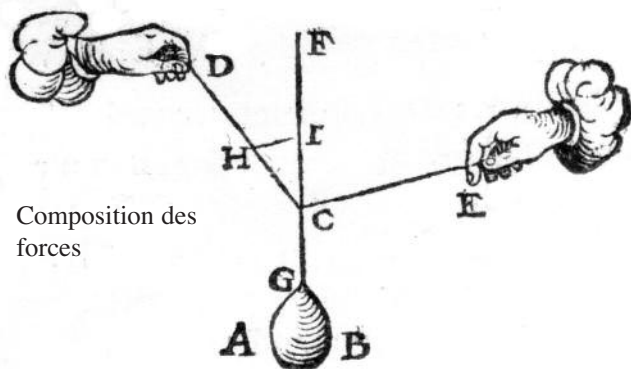
delles, voire l'art militaire et jusqu'à la disposition des camps « Castrametatio » (Rotterdam 1617).

Pour les usagers des polders et l'alimentation en eau des villes, il s'intéresse aux moulins et aux écluses.

Chute des corps sur plan incliné



Dans ses travaux de mécanique (de 1586 à 1610) qui ont été traduits en français et publiés en 1634 on trouve, en particulier, une étude montrant l'impossibilité du mouvement perpétuel, une autre concernant le plan incliné, et une sur l'équilibre de trois forces en un point, avec un dessin



triangulaire prélude au parallélogramme de Varignon.

En hydrostatique, Stevin pense qu'un liquide conserve toute pression subie, prélude au principe de Pascal.

En astronomie, il prend dès 1603 parti pour l'hypothèse de Copernic et ses calculs rendent compte du caractère héliocentrique. Il explique par ailleurs les marées en termes d'attraction lunaire.

Pour la navigation, « Havenvinding » (1599), il étudie les déplacements suivis à la seule boussole, ce qui correspond à nos loxodromies.

Pour les musiciens, Mersenne cite les travaux de Stevin sur les intervalles musicaux de différentes gammes (travaux publiés par son fils en 1640).

Pour les linguistes, il étudie les particularités du néerlandais par rapport à d'autres langues « Dialectike ofte Bewysconst » (Leyde 1585).

Enfin, ce qui lui donna une célébrité inattendue aux Pays-Bas fut le « char à vent » qu'il construisit, sur une idée venue de Chine, pour satisfaire son ami le Stathouder. Il fit évoluer la machine au vu de tous sur la plage de Schreveningen. Mais le temps des compétitions était encore loin en la matière...

