

La trigonométrie des pilotes

par Christian Vassard

Comme en témoigne Denoville, qui consacre une partie non négligeable de son manuscrit à ce sujet, la contribution de la trigonométrie à la *science de la navigation* est primordiale. Pourtant, le sujet est épineux pour des marins peu bercés aux calculs arides, et qui ont souvent préféré résoudre leurs problèmes de navigation de façon approchée, avec un quartier de réduction par exemple. Sans aller jusqu'à affirmer, comme dans un manuscrit dieppois¹ du XVIII^e siècle, que la trigonométrie est *infiniment préférable à toutes les autres méthodes, de sorte qu'il doit être honteux à un Pilote de l'ignorer*², Denoville promet à un pilote formé aux calculs des sinus et des logarithmes *de n'en être que plus en état de s'assurer des navigations, et par conséquent plus parfait dans son art.*

C'est à un pilote qui a toutes ces Connoissances Non lit que plus en état de s'assurer des navigations & par conséquent plus par fait dans son art.

La perfection dans son art... l'objectif est ambitieux... Si les marins n'ont pas perdu une once de leur légendaire courage, ils ne partent plus à la conquête du monde le nez au vent, en s'en remettant à leur bonne étoile. Les voici, nos marins du XVIII^e siècle, tout autant à la barre de leur navire que penchés sur des calculs laborieux, ou scrutant les astres. Est-il besoin de rappeler qu'à partir de cette époque, les instruments de navigation vont faire des progrès spectaculaires dans leur précision ? Foin de l'approximation des siècles précédents, les calculs se doivent d'être à la hauteur... et les marins aussi, à qui l'on « infligera » de plus en plus une solide formation mathématique et trigonométrique. Denoville nous en montre ici les prémices.



La trigonométrie, réponse à un souci majeur : la distance du navire ennemi. D 206

¹ Feuillet, ms 143, conservé à la bibliothèque municipale de Dieppe.

² C'est nous qui soulignons...

Si elle en est sans conteste la lointaine parente, la trigonométrie de Denoville n'est pas exactement celle qui est enseignée actuellement dans les lycées et collèges. À l'époque, et bien moins qu'aujourd'hui, son principal enjeu –qui rejoint les problèmes des marins, mais aussi des astronomes ou des topographes, et plus généralement de tous ceux qui cherchent à mesurer des distances inaccessibles– est bien de **résoudre** un triangle, c'est-à-dire d'en déterminer les éléments inconnus à partir de ceux qui sont connus. L'évolution des mathématiques, et l'importance théorique des fonctions trigonométriques, nous ont éloignés de cet aspect pratique, dont on garde encore l'idée dans l'étymologie du mot : « *trigonométrie* » vient du grec « *trigônon* », triangle et « *metria* », mesure³.

³ D'après le dictionnaire synoptique d'étymologie français, Larousse, Paris 1921.