Zeitschrift: L'émulation jurassienne : revue mensuelle littéraire et scientifique

Herausgeber: Société jurassienne d'émulation

Band: 2 (1877)

Artikel: De l'utilité des sciences exactes et des avantages qui peuvent résulter de leur union avec la littérature

Autor: Hengy, V.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-684392

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DE L'UTILITE DES SCIENCES EXACTES

ET DES

avantages qui peuvent résulter de leur union avec la littérature

---

Les sciences, les lettres et les arts sont le sublime apanage de l'homme : c'est en elles et en elles seules qu'il trouve les véritables titres de sa grandeur ; c'est par elles qu'il règne en souverain sur le globe de la terre ; c'est par elles qu'il s'élève jusqu'au sein des mondes lumineux qui roulent au milieu des airs ; c'est par elles que, dégagé de toute entrave, et ne connaissant plus ni les intervalles ni les bornes, il pénètre dans les cieux et s'y place auprès de la Divinité.

Elles sont l'ouvrage de sa pensée, le produit de son imagination, le développement de toutes les facultés de son âme, les élans de son génie ; sous ce rapport, elles constituent sa propriété.

Mais, en même temps, peuvent-elles avoir une origine commune, sans qu'il existe entre elles une étroite union, une connexion intime, un lien indissoluble qui sans cesse tendent à les rapprocher, et fassent. pour me servir de l'expression de Cicéron, qu'elles se *tiennent toutes par la main.*

Ne les a-t-on pas vues, en effet, tour à tour partageant le même sort, briller d'un même éclat quand Périclès gouvernait Athènes, et lorsque Alexandre soumettait l'Univers à ses armes ; languir et s'éclipser dans le trouble des guerres civiles, dans les déchirements du Péloponèse ; suivre à Rome le char du vainqueur, y reprendre leur dignité première, et, conduites par Mécène, s'asseoir sur le trône d'Auguste ; retomber dans la faiblesse et le mépris sous l'avilissante domination des princes indolents et cruels ; se cacher dans les tombeaux, se couvrir de l'antiquité pour échapper à la fureur d'Alaric ou de Totila ; enfin renaître sur le sol heureux de l'Etrurie, et remonter au faîte de la gloire dans le palais des Médicis.

C'était peu, en effet, pour Cosme de Médicis d'avoir orné Florence des plus beaux édifices ; il voulait que sa patrie brillât aussi de la splendeur des lettres.

Nous voulons en quelques lignes rendre aux sciences, aux lettres et aux arts, un hommage général et commun, en crayonnant spécialement, par quelques réflexions rapides, l'utilité des mathématiques et les avantages qui peuvent résulter de leur union avec la littérature.

Et tout d'abord, si nous alléguons l'autorité de l'étymologie, le nom seul des mathématiques exprime abondamment leur éloge ; car, par le nom, les Grecs ont voulu peindre l'universalité des connaissances ou la profondeur du savoir. Et, si, par respect pour la poésie, on vit Smyrne, Rhodes, Salamine, Chio, Argos et Athènes se disputer l'honneur d'avoir été la patrie d'Homère, et Thèbes, graver en lettres d'or sur les murs de ses grands édifices les odes de de Pindare, on a vu de même, par vénération pour les mathématiques, la demeure de Pythagore érigée en temple ; les traits de Platon transmis à la postérité par le burin des plus illustres artistes ; les biens et le corps d'Archimède rendus religieusement à sa frmille par un ennemi vainqueur, afin d'expier, s'il était possible, sur son tombeau, la brutale impatience du farouchesoldat.

Faut-il citer, parmi les nations modernes, l'exemple de l'Angleterre qui plaça le cercueil de Newton au milieu de ceux des rois et déposa ses précieux restes sous un marbre couvert de pompeuses épitaphes ?

Faut-il retracer l'exemple de la France qui s'estimant heureuse d'avoir donné le jour à Descartes, cet heureux émule de Newton porte encore aujourd'hni des regards d'admiration sur la statue de cet homme immortel, tandis que, fière et affligée à la fois d'avoir reçu ses derniers soupirs, la Suède salue avec attendrissement son mausolée ?

Qu'il nous suffise d'observer que l'objet des mathématiques est la nature entière ; que cette vaste étude soumet à ses analyses l'immensité de l'espace ; qu'elle embrasse dans ses recherches les causes, les effets, les lois, les propriétés et l'harmonie de tous les êtres physiques, qu'elle divise et recompose, qu'elle sépare ou rapproche, qu'elle isole et réunit tour à tour les parties consécutives des corps, en écartant par ses puissantes abstractions tous les obstacles que lui opposent nos sens : en un mot, que, par l'évidencede ses principes, la fécondité de ses calculs, la justesse de ses proportions, la richesse, la variété et la certitude de ses résultats, elle procure à l'homme les moyens d'asservir les éléments au gré de ses désirs, de modifier la matière par suite de combinaisons diverses : de créer à son choix des formes nouvelles, de joindre le dernier degré de l'abîme avec le point le plus élevé des régions éthérées, de tracer enfin sous la voûte cé-

leste les limites de la lumière et des ombres, les zônes, les climats, les périodes des saisons, les courbes que doivent décrire les astres, les cercles qui d'un pôle à l'autre, annoncent le milieu de leur carrière, et d'en déduire le compas à la main, toutes les divisions du temps, toutes les mesures de la terre.

Mais, pour donner à ces assertions le poids de la vérité, parcourons les faits, considérons les fonctions du géomètre, et recueillons quelques-uns des services qu'il se plaît à rendre aux hommes qui l'entourent.

Ici, c'est un peuple effrayé qui croit toucher aux derniers instants de son siècle : c'est une armée entière qui, plongée dans la consternation et le désespoir, s'attend à devenir bientôt la proie de l'ennemi, en voyant tout à coup le Soleil perdre ses rayons et répandre sur l'univers l'obscurité la plus sinistre. Thalès paraît : il dissipe les préjugés, ranime l'espérance, fait renaître le courage en développant les causes de cet important phénomène ; il prévient et affermit les esprits des mortels contre le retour d'un semblable spectacle, il en fixe l'époque, il en détermine la durée, il en décrit toutes les circonstances et désigne les pays qui doivent en être le théâtre.

Là, c'est Christaphe Colomb qui, jeté par une horrible tempête sur les bords d'une île étrangére qu'habitent des sauvages féroces, est près de périr avec les compagnons de ses travaux, et voit s'arrêter pour plusieurs siècles peut-être, cette glorieuse entreprise dont il s'est chargé malgré les efforts de l'ignorance et de l'envie. Mais Uranie qui l'a guidé dans ses nobles desseins, qui lui a découvert des plages nouvelles au delà du monde connu doit achever son triomphe. Au milieu des coups de la tourmente, il a calculé l'heure et la grandeur d'une éclipse de la lune : son devoir, en ce moment est de sauver ses jours et non d'instruire des barbares ; son devoir est de les frapper de terreur par l'ascendant de ses lumières : aussi leur déclare-t-il, avec la voix d'un Dieu, que le ciel prend sa défense et va punir leur inhumanité en les plongeant dans d'épouvantables ténèbres. L'évènement suit de près ces menaces ; les antropophages viennent embrasser ses genoux, et, second créateur à leurs yeux, il reçoit leurs supplications et leurs présents.

S'il fallut, comme dit Horace dans la belle inspiration que lui dicte contre les navigateurs sa tendre amitié pour Virgile, s'il fallut *un cœur aussi dur que le chêne et muni d'un triple airain,* à ceux qui les premiers osèrent livrer une fragile nacelle à la merci des flots, qui a pu seconder leur audace ? qui a pu leur inspirer assez de confiance, leur donner assez de force pour franchir les barrières de l'Océan ? N'est-ce pas le géomètre ? n'est-ce pas lui qui leur a appris à couper les flancs d'une carène, à fixer

son centre de gravité, à peser son volume, à mesurer la masse du fluide qu'elle doit déplacer ? n'est-ce pas lui qui leur montra l'art de compliquer sans confusion mille cordages entrelacés ? n'est-ce pas lui qui leur fit connaître la coupe, l'étendue et l'usage des voiles ; qui leur en décrivit l'appareil le plus avantageux, soit pour saisir ou pour captiver le souffle favorable des vents, soit pour en amortir ou en éluder la fougue ? Et les mats orgueilleux qui commandent aux agrès; Ces mats qeu l'œil du vulgaire n'aperçoit que comme la tige naturelle d'un bel arbre, quel autre que le géomètre les eût élevés sous la forme d'une pyramide elliptique ? quel autre, pour assurer la marche d'uu vaisseau, eût lié tous les points de sa course avec les apparences, les phases, les positions respectives des planètes ? Quel autre eût jamais transporté sur la face inconstante des eaun, le sort déjà trop incertain de la bataille ?

Est-il enfin dans quelques-uns des arts nécessaires, utiles ou agééables, un instrument dont il n'ait tracé le modèle ? et ces instruments si variés, ces mécaniques si fécondes, ces fabriques, ces manufactures, sources inépuisables des richesses du commerce, se peut-il que l'habitude nous empêche de les admirer comme autant d'inventions sublimes ? Sans elles connaîtrions-nous toutes les préparations que subissent le froment, le raisin, l'olive ? Jouirions-nous de ces ornements, de ces parures que nous offrent aujourd'hui les tissus recherchés de la toison des brebis et de la brillante enveloppe d'un insecte industrieux ? L'optique rendrait-elle à nos yeux sa première vigueur ? Que dis-je, eût-elle reculé jusqu'à l'infini les bornes de leur empire ? leur eût-elle dévoilé la stucture secrète de l'atôme le plus imperceptible ? eût-elle ,en quelque sorte, détaché du firmament la masse des astres pour la rapprocher et la soumettre à nos regards curieux, en forçant la lumière de fléchir et de rompre sa marche à travers les corps solides ? Et ces machines immenses qui ouvrent la terre sans efforts, exploitent ses mines, liquéfient les métaux et les préparent à tous les usages ? Et ces routes pratiquées sous des fleuves, et ces ponts balancés au-dessus de leurs cours ? Et toutes ces admirables applications, si utiles à l'humanité, de ces moteurs nouveaux que notre siècle a su utiliser, la vapeur et l'électricité ? Où s'arrêteront les travaux et les résultats du géomètre ? Sans prévenir les faits par des conjectures, on peut rappeler ce mot de Franklin : Quelqu'un lui demandait : A quoi servent les aérostats ? il répondit : A quoi sert l'enfant qui vient de naître ?

Que de droit à notre reconnaissance ? que de bienfaits pour les générations futures ! Il serait inutile d'en étendre plus loin l'énumération, et l'on peut dire pour tout embrasser dans une seule pensée, que, si le monde

eût pu être l'ouvrage de la main de l'homme, il fut sorti de celle du géomètre.

Mais si l'utilité absolue des mathématiques est une de ces vérités frappantes qui laissent une pleine conviction et emportent un assentiment général, en est-il de méme de leur ailliance avec les belles-lettres, et les heureux effets que peut produire cette union sont-ils tellement hors de doute, qu'ils ne se rencontre encore beaucoup d'hommes trop prévenus aux yeux desquels un tel principe est au moins un paradoxe difficile à soutenir ?

Nous pourrions, en restreignant le domaine de la littérature et celui des mathématiques ne parler que des productions du génie, et, à cet égard, on conviendrait sans doute qu'il est bien peu de poètes et d'orateurs comme il n'existe qu'un très petit nombre de mathématiciens. Nous pourrions montrer que, pour atteindre au grand et au sublime dans les belles-lettres, il est des conditions qui ne dépendent que de la nature : telles sont la noblesse et l'élévation de l'âme ; cette heureuse sensibilité qui, comme une une fibre retentissante s'agite et transmet les vibrations les plus délicates ; cette chaleur vivifiante, qu'on nomme le *pathétique,* parce qu'elle touche, éveille et émeut les passions. Jusque là le littérateur et le mathématicien ne peuvent que rendre grâce au ciel, s'il a douées de qualités aussi précieuses que rares, et il n'y a de différence entre eux que l'application qu'ils font des qualités qu'ils ont reçues ?

Il ne faut pas croire à ce reproche si faux et pourtant si répété que les mathématiques dessèchent l'imagination. — Si la géométrie ne redresse que les esprits droits, elle ne dessèche aussi et ne refroidit que les esprits portés par leur nature à la froideur, Eh quoi donc ! était-elle dessèchée l'imagination de cet homme *divin* que le plus beau siècle de la Grèce louait en disant que *si Jupiter avait à parler la langue attique, il n'emploirait point d'autre langage que celui de Platon ;* de cet homme qui eut pour élèves les Hypéride, les Lycurgue, les Isocrate, les Démosthène ? Il fixa la vérité dans les riants bocages d'Académus ; il y consacra aux Muses un temple qui renfermait les statues des Grâces, et le frontispice portait cette défense importante : *Que quiconque est étranger à la géométrie n'entre point dans cette enceinte.* Etait-elle déchessée l'imagination de ces politiques fameux, de ces législateurs auxquels fut déféré par excellence le noms de *Sages* et qui présentant la morale sous la gaze transparente de l'apologue, sous le masque badin des emblèmes, sous le voile ingénu des allusions, enseignaient en même temps la rondeur de la terre et les premiers secrets de l'astronomie ?

Pythagore, Archimède étaient-ils des génies sans chaleur ? et cepen-

dant tous deux ont cultivé la géométrie et l'ont aimée jusqu'à l'enthousiasme ? Le prince des poëtes latins faisait ses délices des contemplations les plus sérieuses de la philosophie. L'aimable Apulée dans son apologie dit qu'il a bu la coupe *limpide* des géomètres. L'admirable livre de la Consolation de la Philosophie fut composé dans l'obsucurité des cachots par un géomètre, ministre d'Etat, par le grand Boëce.

Le discours de la méthode, qui dépouilla Aristote de son infaillibilité, est l'œuvre du plus illustre géométre des temps modernes.

Les *Lettres provinciales* et les *Pensées* furent écrites par cette main qui renferma dans une machine ingénieuse toutes les règles de l'arithmétiques, qui posa les base du calculs des *probabilités* et détermina la pesanteur de l'atmosphère ?

L'intéressant roman de la *Pluralité des mondes* fut un délassement du neveu du grand Corneille, ce célèbre académicien qui ne pouvait parler des objets les plus difficiles, les plus épineux sans les rendre clairs, sensibles et agréables.

Leibnitz embrassait dans l'immensité de son génie les sciences, les belles-lettres et la philosophie.

Newton découvrant les calculs de l'infini, s'avance d'un pas ferme et majestueux dans la route des découvertes, et appuyé sur Galilée, Huyghens et Képler s'élève par l'observation jusqu'au fécond principe de la gravitation universelle qu'il formule en un langage presque poétique et cependant admirable de simplicité.

Faut-il insister sur l'alliance de la littérature aux sciences exactes chez Euler en Allemagne, les Bernoulli et Haller en Suisse, Clairant et d'Alembert en France. Et de nos jours l'illustre Arago n'a-t-il pas, dans une carrière trop courte, hélas ! montré que les hommes de génie peuvent occuper le premier rang dans les sciences et dans les belles-lettres, rivalisant ainsi avec l'auteur de la mécanique céleste qui, dans un style rappelant celui de Buffon, semble avoir agrandi Newton et posé les bornes de l'astronomie physique.

Cessons donc, amis des Muses, hommes éclairés de tous les âges, de tous les ordres, cessons d'établir entre les objets de notre culte d'injustes distinctions que ne connaît point la nature : cessons d'élever un mur entre les stades que nous devons parcourir ; cessons de demander dans quel exercice, dans quel combat, l'athlète s'est couvert de la poussière olympique.

Ecoutons le sage Quintilien, conseillant l'étude de la géométrie aux hommes qui se vouaient à l'éloquence, parce que, disait-il, l'orateur et le géomètre se proposent la même fin : leur but est de prouver. Enfin, de-

mandons-nous si l'on peut admettre qu'une science cultivée par tant d'esprits supérieurs, recommandée par tous les citoyens judicieux, puisse perdre de son importance et de son utilité en devenant plus vaste et plus sévère. Evidemment la réponse est négative, et si l'estime où nous voyons la géométrie dans toute l'antiquité avait besoin d'être appuyée d'un suffrage moderne, citons cette maxime de Locke :

Il faudrait que tous les hommes apprissent la géométrie, moins pour faire des géomètres que pour devenir des êtres raisonnables.

V. Hengy.