

ils sont tous fondez sur l'histoire, & n'arriuent iamais que suiuant l'humeur des personnes qui y agissent.

*EXTRAIT DE DEUX LETTRES. LVNE  
escrite de Londres, & l'autre de la Haye, touchant  
l'usage des Pendules, pour trouuer les longitudes sur  
la mer.*

**D**Euant que de donner l'extrait de ces deux lettres, il faut dire deux mots des longitudes, en faueur de ceux qui n'ont pas assez de connoissance de ces sortes de suiets.

Vn des plus grands Philosophes de ces derniers temps, a trouué que de tous les arts celuy de nauiger est le plus parfait, & auquel on peut le moins adiouster. Mais on ne laisse pas d'y remarquer encore beaucoup de défauts. Le principal est, que les Pilotes ayant perdu la terre de veüe, & ne se sachant où ils sont, courent hazard de se perdre. Car si la boussole & les hauteurs obseruées enseignent à quelle distance on est du Nord & du Midy, & qu'ainsi on connoisse facilement les latitudes; on n'a iusqu'à maintenant pû inuenter aucun moyen, par lequel on püst connoistre precisement les longitudes; c'est à dire, scauoir à quelle distance on est de l'Orient ou de l'Occident. Neantmoins parce qu'il seroit impossible de nauiger, si on n'en auoit au moins vne connoissance imparfaite; les Pilotes sont reduits à faire vn Iournal d'heure en heure, pour remarquer quel a esté le vent dont ils se sont seruis; & obseruer la violence & l'impetuosité des courans par lesquels ils ont passé. Ils

tiennent

riennent donc vn registre tres-exact de ces choses : & en suite supputant leurs Journaux , ils iugent par estimation le chemin qu'ils peuuent auoir fait vers l'Orient ou l'Occident , & ainsi ils conjecturent à quelle distance ils en sont. Mais comme cette maniere est tres-incertaine , & que les meilleurs Pilotes ne s'accordent que tres-rarement dans leur calcul ; ils se vont souuent perdre dans des lieux & contre des écüels , dont ils se croient fort esloignez. De sorte qu'on peut iuger de quelle importance il seroit de descouuoir vn moyen assure , pour connoistre les longitudes ; puisque apres cela on pourra connoistre precisément l'endroit de la mer où l'on sera , & nauiger en toute seureté. C'est ce qu'a trouué M. Hugens , par le moyen de la Pendule. Tout le monde en connoist la iustesse , pour estre si exacte , qu'elle ne manque pas d'vn moment : & d'abord qu'elle parut , on ne douta point qu'elle ne seruist à trouuer les longitudes ; pourueu qu'on peust inuenter vn moyen de la porter sur la mer , sans qu'elle perdist rien de la regularité de son mouuement. Car supposé cette iustesse ; il est certain que si en partant du port , on ajuste la pendule à l'heure qu'il est au port , duquel la longitude & la latitude est conneuë , lors qu'on sera en pleine mer , il sera facile de connoistre par le Soleil ou les Estoiles l'heure du iour , pour le lieu où l'on est : & en comparant cette heure trouuée , avec l'heure qu'il est au port d'où l'on est party , comme elle est donnée par la pendule ; on pourra sans peine

108

trouuer les longitudes. Car comme l'on sçait combien de degrez de longitude le Soleil fait en vne heure ; on peut infailliblement determiner par la difference des heures, combien on a esté vers l'Orient ou l'Occident ; & en suite iuger par la Carte de la distance du lieu où l'on se trouue, à tous les autres lieux qui sont marquez dans la Carte.

*Extrait d'une Lettre escrite de Londres, ce 15.  
Janvier 1665.*

109) Enfin le Capitaine Holmes est arriué, & la relation qu'il nous a faite de l'experience des pendules, nous met hors de doute qu'elles ne réussissent. Il partit de l'isle de S. Thomas, qui est sous la ligne, accompagné de quatre vaisseaux. Il fut obligé, pour gagner le vent propre à son retour, de tirer vers l'Oüest, & de faire six cens lieuës de chemin, sans changer de route ; apres quoy trouuant le vent favorable, il tira vers les costes d'Affrique, droit au Nord Nordest. Mais comme il eut fait sur ce Rhombe quatre à cinq cens lieuës, les Pilotes des trois nauires qui estoient sous sa conduite, apprehendant de manquer d'eau, deuant que d'arriuer au lieu où ils pretendoient aller, luy proposerent d'aller faire equade aux Barbades. Sur cela ce Capitaine les ayant fait assembler, & fait apporter leurs Iournaux, ils se trouuerent esloignez dans leur calcul de celuy de ce Capitaine, l'yn de 80. lieuës ; l'autre de 100. & l'autre de 120. car ce Capitaine iugeoit par les Pendules, qu'il n'estoit plus gueres esloigné que de 30.

lieuës de l'isle del Füego, qui est vne de celles du Cap-vert, que ces Pilotes estimoient encore fort loin. Et parce qu'il auoit vne entiere confiance en ces horloges, il soustint qu'il falloit continuer la route, & le lendemain matin cette isle parut comme il auoit iugé qu'il deuoit arriuer.

110

*Extrait d'une Lettre escrete de la Haye, le 5. Feurier 1665.*

Le Capitaine Holmes, à son retour a fait des rapports, touchant l'vtilité des Pendules, qui surpassent mon attente. Je ne m'estois pas imaginé que les horloges de cette premiere construction reussiroient si bien, & i'auois reserué ma principale esperance pour les nouvelles. Mais puisque celles-là ont déjà seruy avec tant de succès, & que ces autres sont encore plus iustes; j'ay d'autant plus de suiet de croire que l'inuention des longitudes sera dans sa perfection derniere. Cependant ie vous diray, touchant ce que vous auez voulu sçauoir de la maniere dont Messieurs les Estats ont receu ma proposition, lors que ie leur ay demandé le priuilege pour les nouvelles horloges, & le prix constitué à l'inuention en cas de succès, qu'ils m'ont accordé sans difficulté ma requeste, & voulu que ie fisse porter vne de ces horloges dans leur assemblée, pour leur en expliquer l'inuention; & ensuite l'application aux longitudes; ce que j'ay fait avec beaucoup d'approbation. J'ay publié cette semaine, qu'on exposera en vente lesdites horloges, avec l'instruction

nécessaire pour s'en seruir sur mer ; & ainsi j'ay franchy le pas. On m'a fait icy l'objection, qu'on auoit aussi faite chez vous, contre la iustesse des Pendules ; à sçauoir, quoy que s'accordans ensemble, elles pourroient manquer toutes deux, à cause que l'air en vn temps, seroit plus espais qu'en vn autre. Mais j'ay respondu que cette difference, s'il y en a, ne se fait aucunement sentir aux Pendules ; puisque les observations faites de iour en iour, & continuelles d'hyuer, iusqu'en esté, m'ont fait voir qu'elles se sont tousiours accordées avec le Soleil. Pour ce qui est d'imprimer la figure de ma nouvelle horloge ; ie le differeray encore quelque-temps : mais elle paroistra pourtant avec toutes ses demonstrations, & vn traité des Pendules que j'ay escrit ces iours passez, & qui est d'une speculation fort subtile.

Le public est obligé de la communication de ces deux lettres, à l'incomparable M. Chapelain, qui adioustant à ses autres belles connoissances, celle de la Philosophie la plus curieuse, entretient des correspondances dans toute l'Europe, pour estre aduertý des nouvelles découuertes qui s'y font.

A P A R I S ;

Chez I E A N C Y S S O N, rue S. Iacques, à l'Image de S. Iean Baptiste.

M. D C. L X V.

A V E C P R I V I L E G E D U R O Y.