

sés à tout ce qu'ont pû dire au contraire quelques auteurs nouveaux, qui se sont les premiers avisez de contester ce droit aux Chanoines Reguliers, sans produire aucunes autoritez du Droit ou des Conciles, ni même aucuns faits qui puissent appuyer leur pretention.

REPLIQUE A LA REPONSE FAITE DANS LE
*Journal du 30. Mars dernier, à l'objection sur le Flux & Re-
flux de la mer, suivant le système de M. Descartes.*

L'ObjECTION consistoit en ce que M. Descartes & ses Disciples semblent n'avoir point pensé dans ce Système au mouvement Meridional & Septentrional de la Lune. En éfet la Lune étant tantôt, par exemple au tropique du cancer; & tantôt au tropique du capricorne, c'est-à-dire pressant les eaux de la mer; tantôt plus près, & tantôt plus loin de nos côtes, de 47. degrez, coment se peut-il faire que le flux n'arive point plutôt à ces côtes quand il a comencé sous le tropique du cancer, ou qu'il n'y arive point plus tard quand il est parti de sous le tropique du capricorne, c'est-à-dire quand il a fait 45. degrez davantage?

La Réponse consiste en ce que jetant les yeux sur une Mappede monde, on voit qu'à mesure qu'on va du tropique du cancer à celui du capricorne, la mer s'étend toujours de plus en plus vers l'Orient; d'où il s'ensuit que la Lune allant vers le capricorne presse tous les jours les eaux à la verité un peu plus loin, mais aussi un peu plus tôt; & qu'au contraire lors qu'elle revient vers le cancer, elle les presse tous les jours un peu plus près, mais aussi un peu plus tard, ce qui fait une espee de compensation. En un mot les côtes d'Afrique sous le capricorne sont, dit-on, plus reculées vers l'Orient de 36. à 37. degrez que celles qui sont dans le cancer; & come la Lune employe environ deux heures & demie plus tôt à parcourir 37 degrez, elle comence donc 2 heures & demie plus tôt à presser les eaux quand elle est dans le capricorne, que lors qu'elle est dans le cancer; & c'est, dit-on, environ de ce temps-là que le flux devoit être retardé par l'éloignement des endroits de la mer que la Lune presse étant dans le capricorne.

Cette réponse est subtile; mais pour peu qu'on l'aprofondisse, on ne trouve pas qu'elle soit aussi solide qu'ingenieuse. En effet c'est un paradoxe insoutenable que le flux de la mer puisse parcourir en deux heures & demie 47. degrez d'un meridiem terrestre, quand on ne les évalueroit, come fait l'auteur de la Réponse, qu'à 938. lieuës; car le flux de la mer est un mouvement lent & successif; les eaux de l'Ocean pressées sous le passage de la Lune, poussent des eaux qui leur resistent; ces eaux en poussent d'autres, & cette impulsion ne peut par consequent ariver jusqu'à nos côtes, qu'après un grand intervalle de tems, aussi bien qu'après une longue succession de lieux. C'est un fait dont nous pouvons nous rapporter à la seule experience des yeux, qui voyent assez la maniere lente dont le flux de la mer a coutume de monter & de se répandre. Quel moyen donc de lui faire faire 938. lieuës en deux heures & demie? Un boulet de canon suivant la suputation du P. Mersenne, ne fait que 100. toises de chemin en une seconde, qui font 6000. toises en une minute, & 360000. toises en une heure, ce qui ne feroit en deux heures & demie que 450. petites lieuës, & environ 345. lieuës communes. Le bruit même du canon n'itoit pas à beaucoup près, si vîte que le flux de la mer; car après les experiences de nos plus habiles Matematiciens, on fait que le son d'un coup de canon ne fait que 180. toises en une seconde; ce qui ne feroit en deux heures & demie que 810. petites lieuës, & environ 710. lieuës communes.

Que si ce raisonnement avoit besoin d'être fortifié, on pourroit ajouter 1. Qu'au lieu de 938. lieuës, il en faut mettre près 1200. car il ne faut pas conter chaque degre d'un meridiem terrestre à 20. lieuës, come semble faire l'auteur de la Réponse; mais à 25. come font aujourd'hui tous les plus habiles Fisiciens & Geometres. 2. Qu'outre les 1200. lieuës qu'auroit à faire le flux de la mer, s'il pouvoit suivre à droit fil la trace du même meridiem, il faut avoir égard à l'obliquité du chemin que le flux doit parcourir, sur tout quand il comence sous le capricorne; car come il part alors d'une situation beaucoup plus Orientale, ainsi que l'a marqué l'auteur de la Réponse, & qu'il a par consequent à doubler par des mouvemens tres-indirects toutes les côtes Occidentales

cidentales d'Afrique, il est évident par l'inspection de la Mappede monde, que pour la resistance de toutes ces côtes, & pour les détours & les obliquitez de ce chemin, il faut ajouter la valeur de plus de 400. lieuës. Ainsi la compensation que pretendoit faire l'auteur de la Réponse s'évanouit, & se tourne contre lui : car si le flux comence tous les jours un peu plus tôt à mesure que la Lune avance vers le capricorne, aussi le chemin de ce flux devient-il tous les jours de plus oblique en plus oblique; & par consequent de plus long en plus long; & les avancemens du flux ne se pouvant compenser tout au plus que contre les nouvelles obliquitez de sa route, l'auteur de la réponse n'en peut tirer aucun avantage. Ajoutons que cet avancement pretendu de la mer vers l'Orient, à mesure qu'on va du cancer au capricorne, ne se trouve pas sur les cartes tel que l'Auteur de la Réponse nous le dépeint, puis qu'au contraire depuis le tropique du cancer jusqu'au Cap-vert les côtes de l'Afrique avancent vers l'Occident; qu'en plusieurs endroits elles descendent directement vers le Midi, sans avancer sensiblement ni vers l'Occident, ni vers l'Orient; & qu'en plusieurs autres elles avancent inégalement, tantôt vers l'un, & tantôt vers l'autre; ce qui seul pourroit suffire pour détruire toute la simmetrie de l'auteur de la réponse.

3. On pouroit observer que come la Lune parcourant le Zodiaque ne demeure pas come le Soleil tout juste dans les tropiques, mais qu'elle passe au delà de chaque tropique d'environ cinq degrez; cette difference de 10. degrez à 25. lieuës par degre, ajoute encore 225. lieuës de difference entre le plus court & le plus long chemin que doit faire le flux de la mer pour arriver à nos côtes.

4. On pouroit disputer à l'auteur de la réponse les deux heures & demie dont il fait avancer le flux quand il part de dessous le capricorne; car il se fonde sur ce que les côtes d'Afrique sont plus Orientales sous le capricorne que sous le cancer de 36. à 37. degrez. Or dans les Mappedes mondes les plus exactes, come dans celle du Sieur de Fer conforme aux nouvelles observations, il n'y a pas trente degrez de difference, ce qui reduit les deux heures & demie à deux heures tout court; si bien qu'en diminuant le tems que l'auteur de la réponse avoit augmenté, & en augmen-

tant le chemin qu'il avoit diminué, il se trouvera qu'au lieu de faire faire au flux de la mer 938. lieuës en deux heures & demie, il lui feroit faire plus de 1800. en deux heures.

Mais pour déterminer avec quelque exactitude la vitesse du flux de la mer, il faut avoir recours aux relations. Nous n'en avons ni d'Afrique ni d'Espagne. Par celle de France le jour de la pleine-Lune, ou de la nouvelle-Lune la mer est, par exemple, pleine à Belle-Isle à une heure & demie : Or tout le monde fait que le jour de la nouvelle ou pleine Lune, la Lune passe par chaque meridien environ à Midi. On fait encore que la Lune étant au tropique du cancer n'y trouve des eaux à presser qu'environ une heure, ou come le veut l'auteur de la réponse, une heure & demie après avoir passé par notre meridien. Que si le jour de la nouvelle & de la pleine Lune, la Lune étant au tropique du cancer, ne comence à presser les eaux de la mer qu'environ à une heure & demie ; coment la mer peut-elle être pleine à Belle-Isle aussi à une heure & demie ; c'est à-dire au même instant que comence la pression à plus de 600. lieuës de Belle-Isle ? Cette remarque ne nous laisse qu'un seul parti, qui est de dire que la mer n'est pleine à Belle-Isle que 12. heures tout au plutôt après la pression ; & come nous savons par les mêmes relations, qu'à chaque nouvelle & pleine Lune la mer est aussi à Rouën & à Flessingue à une heure & demie, il n'y a pas lieu de douter que l'heure & demie de Rouën & de Flessingue ne soit encore 12. heures après l'heure & demie de Belle-Isle, & 29. heures après le commencement de la pression ; d'où il résulte un nouvel argument tres-convainquant contre l'auteur de la réponse : car s'il faut au flux de la mer 12. heures tout au moins pour aller du tropique du cancer à Belle-Isle, & 24. heures pour aller à Flessingue ; coment pourroit-il en deux heures ou deux heures & demie aller d'un tropique à l'autre ?

Je conclus que si la pression de la Lune étoit la cause du flux de la mer, il faudroit en premier lieu qu'à mesure que la Lune est plus Septentrionale ou plus Meridionale à l'égard d'une même côte, le flux y arivât plus tôt ou plus tard ; ce qui est entièrement contraire à l'expérience. Il faudroit en second lieu qu'à mesure que la pression se fait dans un endroit plus Septentrional

ou plus Meridional, le flux se portât aussi plus ou moins loin vers le Nort; ce qui est contraire aux relations qui nous assurent qu'en navigeant vers le Nort, on ne manque point à s'apercevoir du flux environ jusqu'au 65. degré de latitude Septentrionale; & qu'on ne s'en aperçoit point au delà. Il faudroit en 3. lieu que ceux qui sont entre les tropiques vissent venir le flux, tantôt du côté de Midi, & tantôt de celui de Septentrion. Or c'est un prodige qui n'a point encore paru à ceux qui ont voyagé entre les tropiques. M. Richer qui alla en 1672, par ordre du Roi à la Cayenne, & qui y observa le flux de la mer durant toute une année, n'a point observé cette merveille; mais il a rapporté entre autres choses, 1. qu'à toutes les nouvelles & pleines Lunes le flux est regulierement à la Cayenne à 3. heures $\frac{1}{2}$ après Midi. 2. Qu'on a le flux un peu plus tôt à mesure qu'on avance vers l'équateur, dont la Cayenne est environ à 5. degrez de distance Septentrionale: Or si l'on a le flux plus tôt en ces pays-là à mesure qu'on s'approche de l'équateur; ce flux ne peut donc pas leur venir du côté du cancer; & il faut qu'il leur vienne toujours du côté de l'équateur, & à l'égard des 3. heures $\frac{1}{2}$, si à toutes les nouvelles & pleines Lunes le flux arrive toujours à la Cayenne precisément à la même heure, il n'est donc pas possible qu'il comence tantôt plus près, tantôt plus loin de cette Isle, & tantôt à cette Isle même. Et il s'ensuit évidemment que le flux vient toujours de la même distance, & cette distance ne peut être que celle de l'équateur qu'on doit vraisemblablement regarder come le point fixe d'où part en tout sens le flux de la mer, pour se répandre vers l'un & vers l'autre Pole.

L'IDE'E DE L'ORAISON, DEDIE'E A MONSIEUR
*l'Archevêque de Paris. In 12. à Paris chez Edme Couterot,
 rue saint Jaques. 1699.*

M. De la Grange Chanoine de saint Victor de Paris, & Prieur de Villiers le Bel, s'étant trouvé dans un lieu où il a sous sa conduite plusieurs personnes qui s'appliquent à l'Oraison, a crû qu'en leur ôtant les Livres qui ont été condanez sur ce sujet, il leur en falloit presenter d'autres qui n'eussent rien