

Titre : Confutation de l'invention des longitudes ou de la mécométrie de l'eymant  
Auteur : Dounot

Mots-clés : Mesure \* Instruments \*Ouvrages avant 1800 ; Géographie astronomique \* Ouvrages avant 1800 \* Longitude \* Ouvrages avant 1800

Description : 1 vol. ([8]-(84)p.) ; 22 cm

Adresse : Paris : François Huby, 1611

Cote de l'exemplaire :

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?4RESPA8.4>



La reproduction de tout ou partie des documents pour un usage personnel ou d'enseignement est autorisée, à condition que la mention complète de la source (*Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*) soit indiquée clairement. Toutes les utilisations à d'autres fins, notamment commerciales, sont soumises à autorisation, et/ou au règlement d'un droit de reproduction.

You may make digital or hard copies of this document for personal or classroom use, as long as the copies indicate *Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique <http://cnum.cnam.fr>*. You may assemble and distribute links that point to other CNUM documents. Please do not republish these PDFs, or post them on other servers, or redistribute them to lists, without first getting explicit permission from CNUM.

CONFUTATION  
DE L'INVENTION  
DES LONGITVDES  
OU DE LA MECOMETRIE  
DE L'EYMAN.

*CY DEVANT MISE EN LVMIERE  
souz le nom de Guillaume le nautonnier sieur de  
Castel-franc au haut Languedoc.*

Par DOVNOT DE BAR-LEDVC Docteur ès droictz,  
& professeur en la diuine Mathematique  
aux academies du Roy.

*DEDIEE A SA MAIESTE.*



A PARIS,  
Par FRANÇOIS HVBY, rue S. Jaques au soufflet vert, devant le  
College de Marmoutier. Et en sa boutique au Palaiſ en  
la gallerie des prisonniers.

M. D C. XI.





## A V R O Y.

I R E

**S**IRE La diligence que vous apportez à l'estude de Mathematique fait es- perer à vos subiects le retour de ces diuines sciences. Elles ont esté long temps ternies par l'ignorance du siecle, & des-ja les nations estranges semblent leur rendre vne partie de leur lustre, mais elles receuront leur iuste brunissement si vous daignez les fauoriser de la continuation de vostre affection. Je vois des-ja toute la noblesse Françoise embrasser ces ornemens de paix & de guerre, ne reste plus si- non que vous soyiez leur Apollon. Ne dedaignez, SIRE, cest empire des lettres non moins glo- rieux que celuy des armes, & receuez ces des- poüilles que ie presente aux pieds de vostre Ma- iesté, en attendant que i'aye quelque subiect de plus grand merite pour vous offrir. Vous don- nerez courage à plusieurs esprits, laissez du rebut

★ ij

du siecle , à rechercher la restitution & l'orne-  
ment de ces disciplines qui meritent seules estre  
appellees sciences.

Vostre tres-obeyssant & tres-humble  
seruiteur. D.



## L'AVTHEVR AV LECTEVR.

**D**ABONDANCE des mauuais liures en ce temps est autant nuisible, que le deffaut des bons apportoit ancienne-  
ment d'incommodeitez. Chacun prisē son trauail & nous sommes tous trā-  
portez d'une insatiable affectation d'escrire. Ainsi parmy une grande quantité de liures  
nouveaux, il y a bien plus d'iuroye que de pur froment.  
Infoelix lolium & steriles dominātur auenæ. Mais  
il faut empescher l'accroissement des mauuaises herbes,  
lesquelles pourroient estouffer les belles moissons, il faut  
prendre garde que les erreurs ne se glissent dans les scien-  
ces. Ainsi Pierre Noinius ne peut endurer que la divine  
Mathematique soit brouüilee des erreurs d'Orōce Finee.  
Ainsi le subtil François Viette s'efforce de munir les Geo-  
metres à l'encontre de la Ciclometrie. Ainsi le docte Phi-  
losophe Iul. Cesar de l'Escalle, ne veut laisser eschapper la  
subtilité de Cardan sans la censure de ses laborieuses exer-  
citations : ie laisse tant d'autres confutations qui ont esté  
faictes en toutes sortes de sciences. Et i ay peur que d'o-

★ iii.

### L' A V T H E V R

resnauant on ait plus affaire de telle sorte d'escris que d'inuenter quelque chose de nouveau. Quant à moy chacun iugera de mon dessein ce que bon luy semblera, Si le sieur de Castel-franc se fust contenu dans les bornes de la modeſtie; & qu'il n'eust perſeuér à ses fautes apres les auoir recognués; ie n'en ſe choiſi ce genre d'escrire bien que neceſſaire. Mais que luy profite de ſe vanter parmy ſes fauteurs qu'il eſt le plus habil Mathematicien du moide, que ſon inuention des longitudes eſt toute autre que la quadrature du cercle, que l'inuention des deux moyennes continuelllement proportionnelles que la trisection de l'angle, Et beaucoup d'autres vanitez que i ay appris n'y a pas long temps d'un ſien familier amy, lequel m'ayant demandé mon aduis touchant ce liure s'esmerueilla fort que ie le priſois aſſez peu: & moy ie m'estonnay qu'il ſe trouuaſt quelqu'un qui en fift cas. Il ſouſtenoit que le sieur de Castel-franc auoit aſſez de raisons pour ſe deffendre, & entre autres, que ſon liure auoit eſtē reueu & approuué par les Lecteurs Mathematiciens du Roy, & que par ſon commandement il en auoit eſtē recompensé, qu'il en tiroit une honnête pension. Mais il a ſi peu de diſcretion, que meſme il n'a peu eſpargner les approbateurs de ſon liure, il les defchire à belles dents, & ne ſe peut garder de dire parmy ſes familiers qu'ils eſtoient bien tant ignoraſs ſur ce ſubieſt, qu'il fut contrainct de les inſtruyre premier qu'ils le peuſſent entendre. Pour moy ie n'ay point cognu l'un d'iceux qui eſt deſia mort. Quant à l'autre qui eſt encores viuant, il n'eſt pas de beſoin que ie le ur

A V L E C T E V R.

barassé icy & encores moins que ie prononce de sa doctrine : i'espere que bien tost i'auray vne autre occasion mieux à propos pour en prononcer. Cependant le silence des gens doctes, luy a faict esperer l'immortalité pour son liure, & desia il se prepare ( à ce que i'entens ) pour le tourner en Latin, à fin de luy donner vne plus grande estendue, & faire paruenir sa reputatior iusques aux lieux les plus esloignez. Mais s'il plait à Dieu, les nations estranges ne s'en mocqueront point davantage : il faut que cest auorton soit estouffé au lieu de sa naissance. Et toy amy Lecteur, ie te supplie que tu ne m'attribue sur ce subiect aucune autre passion que l'amour de la vérité. A Dieu.

---

---

## *EXTRAICT DV PRIVILEGE DV ROY.*

**D**À gracie & priuilege du Roy, il est permis à François Huby, Maistre Imprimeur & Marchand Libraire en l'Vniuersité de Paris, d'imprimer ou faire imprimer & exposer en vente vn liure intitulé : *Confutation de l'invention des lengitudes, ou de la Mecometrie de l'Eymant*, Cy deuant mis en lumiere sous le nom de Guillaume le Nautonnier, sieur de Castel-franc au hault Languedoc. Par Dounot de Bar-leduc Docteur es droictz, & professeur en la diuine Mathematique aux academies du Roy. Et ce iusques au terme de six ans finis & accomplis, à compter du iour que ledit liure seraacheué d'imprimer. Pendant lequel temps, defences sont faites à tous Imprimeurs, Libraires, & autres de quelque estat, qualité, ou condition qu'ils soient, de non imprimer, vendre, contrefaire, ou alterer ledit liure, ou aucune partie d'iceluy, sur peine de confiscation des exemplaires, & de quinze cens liures d'amende applicables moitié au Roy, & moitié aux pauvres de l'Hostel-Dieu de ceste ville de Paris, depens dommages & intrests: Nonobstant toute Clameur de Haro, Chartre Normande, Priuileges, lettres, ou autres appellations formees à ce contraires, faites ou à faire. Donne à Paris le dernier Janvier, 1611. Et de nostre regne le premier.

Parle Roy en son Conseil,

signé, DE VABRES.

*Acheué d'imprimer le troisième Fevrier. 1611.*



## CONFUTATION DE LA MECOMETRIE DU SIEVR DE CASTEL-FRANC.

QUILAVME le Nautonnier sieur de Castel-franc, ayant leu dans Jean Baptiste de la Porte , Michel Cognet, Liuius Sanutus, Toussaints Bessard & autres , que lon pouuoit trouuer les longitudes de la geographic par les declinaissons du compas Nautique ou Bussole , & principallement dans les deux derniers; il s'est imaginé qu'il en pourroit venir à bout s'il entreprenoit ce trauail , & qu'il ne pourroit trouuer plus belle occasion pour s'oblier la poste-rité. Comme de vray le dessein est beau , & qui a esté tenté par d'autres plus excellens Mathemati- ciens que luy , sans qu'ils ayent peu accomplir cest ouurage tant nécessaire à Geographie. Ce n'est pas que la chose soit tant laborieuse , qu'il faille vn tēps infiny pour la conduire à fin; Mais les obseruations sont tant differentes, qu'il est impossible de les rap- porter souz vne seule regle. Guillaume Gilbert & Simon Steuin doctes personnages de ce siecle , se

A

### CONFUTATION DE

sont à ce que i'entens fort exercez à ceste luitte, sans proffit: sinon que lvn a trouué vne nouuelle façon de trouuer les ports de mer par les declinaisons de laiguille, & l'autre a produit vne infinité de belles obseruations sur la pierre d'eymant. Et mesme ce ieu n'a point despleu à monsieur Alleaume vray Archimede François, lequel m'a communiqué ce qu'il a trouué sur ceste recherche de la longitude par les declinaisons de laiguille. Mais tous ces habils hommes ont fait plus de cas de la verité, que de leur trauail; ils ont mieux aymé perdre toutes leurs peines, que de mettre au iour quelque faulse doctrine, & en ceste façon, s'acquerir le blasme de la posterité. Quant au sieur de Castel-franc, il a mieux aymé tout changer, renuerfer, mesler le ciel à la terre, que de quitter la part qu'il pretendoit à vne si noble inuentiō. Ainsi s'estant imaginé que laiguille declinoit touſiours vers vn certain point, qu'il appelle Pol de l'eymant : ie dis imagine, d'autant que comme ie monstreray cy apres, il n'a iamais eu aucun fondement, pour paruenir à la cognoissance de la distance qu'il dit être entre les poles du monde & ceux de l'eymant (à fin que ie discoure à sa mode) il à posé ceste distance de 23. degrez, & suyuant les maximes de Touſſaint et Bessard, il a calculé ses tables qu'il appelle Mecographiques, pour tous les degrez de longitude & latitude du monde. Voilà l'obiect de son liure. Et à fin de n'estre subiect

à la reprehension des ignorans, ou à la mesdisance des enuieux, il l'a voulu armer de Theorique à la façon des anciens Astronomes & Geographes: mais Theorique qui est si peu Theorique, que ie n'ay point souuenance d'auoir iamais leu escrit plus confus. Ie n'ay iamais sçeu deuiner ny ou estoit le commencement, ny ou estoit la fin, rien ny est traicté par ordre: voicy ce que i'ay peu comprendre de sa methode.

Toute sa doctrine est diuisee en six liures, outre le liure de Geographie, & le liure de la Mecometrie Arithmetique.

Son premier est diuisé en deux parties ; en la première, il traicté de quelques definitions de Geographie, & par digression fort nécessaire, il fait d'assez beaux petits contes de l'esprit prophetique de Platon, de Seneque, des inuentions du Canon, de l'Imprimerie, & autres extrauagances que ie laisse aux basses iurisdic̄tions. En la secunde partie, sans auoir prouué la vérité de sa doctrine, il en pose neantmoins les maximes suyuant lesquelles il a dressé ses tables.

Au second liure il enseigne la pratique mechanique de sa doctrine, à la fin duquel il cōfute quelques obseruations des Hollandois, en niant qu'ils puissent auoir veu ce qu'ils ont veu, par vne certaine impudence entremeslee d'ignorance.

Le troisieme liure contient quelques instrumēs

A ij

### CONFUTATION DE

pris de costé & d'autre, non pas que par certaine methode il ait destiné quelque liure particuliere-  
ment pour contenir l'yslage des instrumēs feruans  
à sa doctrine, car illes mesme par tous ses liures, com-  
me ils luy venoient à la fantaisie. Et si ie ne me trō-  
pe, il auoit delibéré de terminer sa Mecometrie sur  
ce liure. Les preuues & confutations qu'il pretend  
auoir faict, sont mesmees dvn costé & d'autre par  
tous ses liures, par vne affectation de diuersité  
nompareille.

Au quatriesme, sont contenus diuers meslanges,  
diuerses confutations, autres instrumens, & autres  
practiques que les precedentes, ie pense qu'il les  
auoit appris de nouveau. Finablemēt la correction  
de quelques siens erreurs en sa doctrine.

Au cinquiesme, & au liure de la Mecometrie  
Arithmetique, il apprend à practiquer sa doctrine  
par les triangles spheriques : quelque bon genie  
luy ayant en fin persuadé, que les lignes courbes  
estoient plus propres en cest affaire, que les lignes  
droictes des elemens d'Euclide: doctrine qui luy  
estoit du tout nouvelle pour deux raisons ; La pre-  
miere, que ie ne vois point les Autheurs geometres  
qu'il cōtte en ces liures, dans l'inuentaire de sa bi-  
bliotecque, qu'il a planté au front de son liure, &  
que par consequent ils n'estoient point à son ys-  
lage, lors qu'il escriuoit ses premiers liures : L'autre  
qui est si mal versé aux termes, & aux demonstra-

tions, qu'il est aisē à coniecturer qu'il estoit fort neuf à ce mestier. Soit icelle appellee doctrine empruntee.

Qui cognoistra la methode du personnage, il ne faut pas demander ce qui est contenu au sixiesme, mais il faut s'imaginer quelques redittes des premiers.

Voilà tout ce que i'ay peu voir iusques icy de toute ceste doctrine mecometrique, de laquelle qui voudroit montrer tous les erreurs, l'entreprise seroit assez grande pour luy faire perdre bien du temps. Aussi ceste charge estoit inégalle à ses espaules: n'estant instruict ny de Logique, ny de Geometrie, qui estoient les machines necessaires à la construction de ceste science. Que s'il eust bien entendu la Logique, & principalemēt ceste partie qu'on appelle Analytique, laquelle enseigne le discours scientifique, sa doctrine ne seroit point aujour-d'huy mirable: ou bien si on luy eust sappé ses principes, le discours sur iceux luy eust demeuré entier. Mais qui considerera bien sa façon de parler, remarquera vne vray image de chicanerie: car si on luy apportoit quelque obseruation contraire à ses maximes, il respondra (dict-il, au chap. 7. du liure 4.) que vne hirundelle ne faict pas le Printemps. On ne parle pas ainsi en l'escolle des sages pourmeieurs. Quant à sa Geometrie, de laquelle il semble que son liure en soit tout farcy, les plus grossiers

A iiij

### CONFUTATION DE

Geometres se riront quand ils luy verront prendre des lignes droictes pour des lignes courbes, cotter les elemens d'Euclide en expliquant des triangles sur le globe de la terre, & principallement quand dedans tout son liure ils ne trouueront vn seul discours qui ait forme de demonstration geometrique. De maniere qu'il peut usurper à bon droict le dire d'Appollonius Gallus.

*Neque ego Archimedem, aut ego Euclidem miser,  
Verso diurna verso nocturna manu  
Subtilis artis aucupans palmarium.*

Je laisseray donc la censure de ces petites choses, aux Iustices inferieures & subalternes. Voicy comment ie conçois ceste doctrine Mecometrique, puis qu'il plaist à Dieu que ie l'appelle ainsi.

Premierement, il falloit prouer que l'aiguille ne se destourne & ne tend qu'à vn seul point, en quelque part du monde qu'elle soit.

Secondement, il falloit demontrer la distance d'iceluy poinct au pol du mōde, & montrer comment on en pouuoit auoir la cognoissance.

Tiercement, comment par la distance d'iceluy poinct au pol du monde, par la latitude dulieu, & la declinaison de l'aiguille en iceluy, on pouuoit trouuer la longitude pour chacun lieu: Et en convertissant, que par la longitude, latitude, & distance des polles, on pouuoit trouuer la declinaison de l'aiguille pour chacun lieu.

Finablement, il pouuoit dresser ses tables, voires s'il luy eust semblé bon, faire quelque liure del'usage de tous les instrumens, qui pouuoient estre propres à sa doctrine.

Le m'Imagine assez qu'il maintiendra auoir suiuy cest ordre, auoir demontré toutes ces choses, auoir confuté tout ce qui pouuoit estre opposé au contraire : mais il faut voir ce qui en est.

*DES PRINCIPES SERVANS  
à ceste dispute.*

LES vrays principes de ceste doctrine mecome-  
trique sont les obseruations des declinaisons de  
l'aiguille : & cest par icelles qu'il faut regler ceste  
science. Or pour autant qu'elles ne sont pas toutes  
dvn mesme pois, il est de besoin qu'avec grande  
discretion on face chois des meilleures, & ne point  
adiouster foy temerairement à tout ce qui peut estre  
proposé comme chose obseruée. Car les premiers  
qui ont remarqué ceste declinaison de l'aiguille d'a-  
vec la ligne meridienne, soit qu'ils n'ayent point  
esté assez instruits, ou qu'ils n'ayent eu des instru-  
mens propres, soit qu'ils n'ayent point apporté as-  
sez de diligence, n'ont pas estés exépts du soupçon  
d'erreur en leurs obseruations. Plusieurs par apres  
en ont parlé par ouy dire, & lors qu'ils ont tasché  
de diminuer l'admiration d'une chose si estrange

C O N F V T A T I O N D E

ils y ont adiouste du leur, iusques à ce que les grandes obseruations faites aux grands & loingtains voyages, nous ont donné à cognoistre que c'estoit vne chose du tout veritable, & à laquelle il falloit prendre garde diligemment. Je ne parle point de ceux qui ont pensé par ces declinaissons pouuoir trouuer les longitudes, qui ont constitué des poles à l'aimant : lesquels ne sont aussi hors de soupçon qu'ils n'ayent quelque peu tyrannisé les obseruations qu'ils auoient appris par-cy par-là, mesmes la pluspart d'icelles sans autheur, & nous les ont donnees telles qu'il leur a pleu. Quant au Sieur de Castel-franc, il n'a point fait d'autre chois, sinon que à son iugement toutes les declinaissons sont bônes, lesquelles conuiennent avec ses tables : celles-là sont toutes faulses, lesquelles y contreviennēt, sans se soucier si elles sont certaines, ou non. Pour moy ie ferois conscience de me seruir des suspectes, & principalement à l'encontre deluy. Si bien que le plus leur moyé est de reietter toutes les anciennes, & ne s'arrester que aux nouvelles, faites par Pilottes fameux, bien instruictz en ceste matiere : c'est à dire qu'il faut receuoir celles-là tant seulement qui portent les marques de leur vérité, tant en l'autorité de l'obseruateur, que diligence à l'obseruation. Toutes celles qui sont rapportees dans les nauigations des Hollandois, sont telles (selon mon iugement) comme aussi celles que le sçauant geographe Plancius

## LA MECOMETRIE.

5

Plancius a fait obseruer: cest a dire en vn mot toutes celles qui sont rapportees en la l'imeuretique de Steuin. Elles sont autorisees par deux habils personnages, & qui ont esté curieux de faire faire telles obseruations, par des Pilotes bien instruits. En voicy l'extrait du liure de la limeneuretique ou trouue-port de Steuin.

## CHALYBODIXEOS SYNOPSIS.

Accreſcens declinatio Orientalis.	<i>In insula Flandrica coruo.</i>	0 0
	<i>In insula Flandrica S. Mariae.</i>	3 20
	<i>Prope insulam mayo dictam.</i>	4 55
	<i>Apud Canariā insulam Palmom.</i>	6 10
	<i>Apud caput de Roca prope Vlissipo.</i>	10 0
	<i>In extremo occidentali Hibernia.</i>	11 0
	<i>In finibus angliae.</i>	12 40
	<i>Occidentalius à capite S. Augustini in Brasilia 105. Hispanicis miliaribus.</i>	0 0
	<i>Ad cap. S. Augustini in Brasilia.</i>	3 10
	<i>Ad zephyroborean insul. Tristan. da Concha.</i>	19 0
Decrescens declinatio Orientalis.	<i>Boreis &amp; rotis cum capite bona Spei.</i>	2 30
	<i>Ad vnu mil versus orientē à Plymouth.</i>	13 24
	<i>Apud Thimaltum in ipso pelago.</i>	12 40
	<i>Londini in Anglia.</i>	11 30
	<i>In Anglia Promontorio.</i>	11 0
	<i>Amſterodami.</i>	9 30

B

CONF V T A T I O N D E		
	<i>Helmshudæ ad occidentem à Nortrapo.</i>	0 0
	<i>Nortcapi finomarci.</i>	0 55
	<i>Norquinda.</i>	2 0
	<i>In loco Russie Archangelus nominato.</i>	12 30
	<i>In Stráto Australi Vaigathi.</i>	24 30
	<i>Langenesi in Noua Zembla.</i>	25 0
Accreſſens declinatio Occidenta lis.	<i>In vvilhelmi insulam Noua Zembla.</i>	33 0
	<i>Germ.mil.17. à cap. das Aquillas.</i>	0 0
	<i>Quinque mil. à terra do Natal.</i>	4 30
	<i>Apud Baxos India.</i>	11 0
	<i>In Mozambiqua,</i>	11 0
	<i>Iuſinu S. Augustini in Madagascar.</i>	13 0
	<i>Ad meridiem cap. S. Romani.</i>	16 0
	<i>Iuſinu Anthoniij Gilli in Madag.</i>	25 0
	<i>Isōuchij in noua Zembla.</i>	27 0
Decrefſſens declinatio Occidenta lis.	<i>VV intherusij noua Zembla.</i>	26 0
	<i>Germ.mill.34. à Brandaone.</i>	22 0
	<i>In Goa Indiae.</i>	15 10
	<i>In Cochin.</i>	15 0
	<i>Germ.mil.25. ab angulo Zephyronot.</i>	6 0
	<i>Zamatræ.</i>	4 45
	<i>In Bantano Indiae.</i>	2 25
	<i>In insula Luboqua.</i>	1 30
	<i>Props insulam Baly.</i>	0 0
	<i>In oſtio fluuij Cantani in China.</i>	0 0
	<i>In Bunam Iauæ.</i>	0 0

Apres celles-cy , doiuent succeder les Observations qui sont dans les voyages de Hugues de Linscot Autheur assez cognu , desquelles en voicy l'extraict .

## SEQVITVR INSTRVCTIO CIRCA

declinationem acus pixidis nauticæ , in nauigatione Cursuque Lusitanorum in Orientalem Indiam , tam in ambitu , quam in reditu : quibus in locis , & quantum in Borealibicum & Boreapeliotem discedat : Id est quantum abeat in Orientem aut Occidentem : Annotata fidissime ac perfectissime à gubernatoribus Lusitanorum iisdem in nauigationibus .

**N**AVIGANTI *Lisbona prope caput viride ,*  
*Acus seu lilium pixidis in borealibicum vergit , id*  
*est orientalior redditur per duas tertias , & quod excurrit*  
*unius linea seu ductus pixidis .*

*Inde procurrenti ad quatuor vel quinque gradus*  
*ad septentrionale equinoctialis latus , in distantia 70. aut*  
*80. milliarium ab ora : Acus in Orientem abit dimidiam*  
*lineam : Et si quando abesses ab ora firma 100. aut 120.*  
*mill. tertiam ductus partem inclinatione in Orientem*  
*habebit .*

*Procurrenti ad Brasilia oram , usque ad septem , octo ,*  
*decem gradus ad australem plagam aequinoctialis , pixi-*  
*dicula inclinabit in Orientem tertia ex parte ductus : hoc*

LA CONFV TATION  
*intellige ubi prope brasiliam nauigaueris.*

*Ab hac altitudine usque ad decimum septimum, ac decimum octauum gradum ubi syrtes Os abrolhos dictæ iacent, pixidicula inclinabit in Orientem per tres quadrantes & duos trientes ductus: hoc intellige cum ab ora brasiliae centum, aut centum & viginti millaria non superaueris.*

*Præteruicto insulas Martini Vaaꝝ: Pixis per unam aut amplius abibit in Orientem.*

*Hinc usque ad 33. gradum, pixis discedet in Boreapelioten seu Orientem sesquilinea, ad 70. aut 80. mill. supra insulas tristan da Concha.*

*Inde usque ad caput bona spei, pixidicula indicia minuuntur: eam ergo si bene inspexeris, monstruetque dimidiad lineam ex Boreapeliote, tum caput bona spei haud longe abesse teneto, nempe ad summum 30. aut 40. millaria: nam si ei non sis obiectus ad austrum & Septentriōnem, pixis in lineam unam ac tertiam eius versus Boreapelioten inclinabit.*

*Hinc animaduertenti pixidiculam, si ea iusta fixaque reperiatur, tum 80. mill. ad Orientem distantia à cap. das agullias apparebit.*

*Nauigatione in Mozambiquam, si pixis duas tertias linea abeat in Occidentem, tum habe ab austro ac Septentrione cap. das correntes existere.*

*Nauiganti 25. ac 26. usque ad 20. si pixis per tres quartas partes linea abeat in Occidentem, tum insulam S. Laurentij presume, mox enim apparebit.*

*Cum Mozambiqua ubi conueneris, pixis lineam habet unam ex Occidente paulominus, qua dria usque ad lineam perseverat aequinoctialem, nempe in tractu qui nauigantibus Indiam dicitur.*

*Existenti 200. mill. ad Occidentem ac Orientem cum portu Goa, aut tractu India usque ad Comorini caput, pixis abibit in Occidentem per sesquilineam: ac iuxta oram Indiae, per unam eiusque tertiam.*

*N*aviganti ex Cochino in Lusitaniam, donec Maldivae insulas transieris, ad Austrum  $\text{Et}$  Mesolibo nocturnum pixis declinabit in Occidentem sesquilinea, usque ad octauum  $\text{E}$  decimum ad australem aequinoctialis linea partem: *Quod si minus quid infra sesquilineam reperies, tum ob Occidente esse te cogita prope syrtes Atalha de malha dictas.*

*Cum eris 27.  $\text{O}$  30. gradu, porrigitasque cursum in Occidentem, cum pixidis abitum linea una,  $\text{O}$  quadrante alterius terminari videbis, turn scito te esse cum Septentrione  $\text{E}$  austro cum capite S. Roman quod in extremitate ad Notapelioten S. Laurentij iacet.*

*Conuenienti ad Austrum  $\text{Et}$  Septentrionem cum syrtibus Os baxos de India, procurrentique versus terram do Natal 30.  $\text{E}$  31. gradu, pixis seu compassus tres linea quartas in Occidente superabit; aut minus paulo, ex austro ac Septentrione cap. Das correntes habebis.*

*Venienti ad 32.  $\text{E}$  33. gradum, si pixis non declinet in Orientem vel Occidentem, tum sub meridiano te esse Scita.*

CONVATATION DE

*N*otabis monitus. Compassum bene inspice ne vel pilum erret, oculum inde unum consideratus Claude, ut visu acriore demetiaris.

*Caput Bonæ Spei superatum ubi fuerit, cursu admisso in S. Helenæ insulam, pixis abibit in Orientem per lineaæ unius trientem, ac in Helenæ insula per dimidiam eius ductum: A insula S. Helenæ usque in Ascensionis insulam, duas tertias lineaæ superat ex Oriente pixis.*

*M*emoria teneto. Cum ex Lusitania in Brasiliam nauigas ad usque capitis S. Augustini, & insule Ascensionis, quo pixis magis Orientem petit, eo ab illo capite orientalior ac remotior distas.

*Ab Ascensionis insula ad Scopulum Penedo de san Pedro dictum nempe in distantia 20. aut 30. mill. ad Orientem, pixis dimidiam vix lineam ab Oriente habet.*

*J*nde per 17. aut 18. pixidem fixam inuenies, nempe ex Septentrione & austro insula sanctæ Mariae.

*P*orro ubi adeptus eris ventum latiore, eo modo ut insulam Flores ad Caurum ponas, pixis superabit trientem unius lineaæ.

*A*t si tantum 80. aut 70. mil. distes ab insula Flores, pixis erit iusto iudicio constituta.

*In Fayal insula, atque inde versus tercera insulam, pixidicula abit in Orientem per trientem lineaæ, ac à tercera versus Lisbonam, per duas tertias partes, &c.*

**I**OSEPH ACOSTA LIVRE I. CH. 17.

*V*nior un pilotte Portugais fort experimenté, medi-

*soit qu'il y auoit quatre poictz en tout le monde ou l'aiguille se dressoit au Nort, & me les contoit par leurs noms que ie n'ay tenu.*

Ce memoire suiuant m'a esté donné par monsieur Alleaume, qui est le mesme qu'il auoit aussi donné au Sieur de Castel-franc, & duquel il se sert tant, apres l'auoir falsifié.

*Observations sur la Bussolle que m'a donné M.*

*Danfric, le Iuin 1595.*

**L**ES diuerses declinaissons desquelles l'aiguille eymen-  
tee de la Bussolle ou compas marin, s'escarte du vray  
poinct de Midy vers l'est & l'ouest, tirees des obserua-  
tions des mariniers Hollandois, qui ont faict des longues  
courses vers le nort.

L'aiguille donc aux terres neufues au cap Breton decli-  
ne vers ouest deux vens, desquels faut oster demy vent  
pour la difference de l'aiguille à la fleur de Lys, qui est vn  
demy vent, qui vaut cinq degréz trois quartz: resteroit  
donc de 22.degréz, & demy.16.d.  $\frac{3}{4}$

*La declinaison obseruée en Groenland sur la latitude  
de 72.degréz, monte iusques à 28.degréz, desquels si on  
oste le demy vent pour la difference de la fleur de Lys, re-  
steroit 22. degréz  $\frac{1}{4}$  qui est bien la plus grande declinai-  
son qui ait point encores esté cognue, & icelle a esté obser-  
uée par le pilote Jean Davis.*

*Entre Bretaigne & la terre neufue en l'interval de  
600.lieuës, en prenant 20.lieuës pour degré, la variation*

CONVENTATION DE  
du compas est plus grande es dernieres 200. lieues qui ti-  
rent vers l'Amerique, qu'elle n'est pas es 400. premières  
lieues.

Jean Jacobsen a obserué plusieurs fois, qu'estat à la par-  
tie plus Septentrionale de Noruege appellee Nortrap.  
que l'aiguille eymantee se change & se destourne de l'est  
vers l'ouest. Ainsi qu'en la mer Blanche de Moscouie  
pres S. Michel, où le compas decline vers l'ouest d'un vent  
& demy, qui est une grande anomalie contre l'opinion de  
Mercator & de Coignet.

A Amsterdam la declinaison exacte du compas a esté  
obseruée de dix degrés & demy. Et faut noter que le in-  
ste concours des deux meridiens à scauoir de l'eymant &  
du monde, se retrouue sur vne mesme ligne entre le Isles  
Canaries & les Asores, & ce Meridan passé par  
Groenland.

Joffrancus Offusius en la declaration de la  
table Cardinalle pro. 13.

HABEO plurimas obseruationes tum meas, tum  
aliorum quibus probatur quod acus.

In insula Corui, recte intuetur Boream, cuius longitu-  
do est 340. 30. m.

In insula Taprobania, deflectit à borea in ortū grad. 15.

Econtra in loco nautis dicto, le cap d'Espoir aux terres  
neufues, acus à borea in occasum per 33. d. 30. m. proxi-  
me: que singula sunt omni cura obseruata sicuti & nu-  
perrime Dieppa agnouimus acum à borea vergere in or-  
tum gradibus II. fere.

Quant

Quant aux memoires de monsieur Alleaume &c de Iofffrancus, si quelqu'vn vouloit maintenir que ce sont declinaisons ramassees d'un costé & d'autre, & que partant elles ne soient de mesme authorité que les precedentes; ie n'ay de quoy contredire, finon qu'elles viennent de bonne part, & principalement celles de monsieur Alleaume, les autres sont imprimées. Ioinct aussi que ie ne les ay apporté que pour monstrer l'infidélité du sieur de Castel-franc qui les a falsifiés, comme on verra cy apres. Voicy assez d'obseruations pour confuter la Mecometrie. D'oresnauant on obseruera de mieux en mieux, & par ainsi la fausseté de ceste doctrine sera plus euidente.

*A sçauoir s'il faut adiouster ou soustraire quelque chose  
aux obseruations des declinaisons de l'aiguille  
cy dessus posées.*

**N**O S principes estans posés, il seroit aisé à vn chacun d'examiner la Mecometrie, n'estoit que l'Auteur d'icelle voyant qu'ils luy sont tant contraires, & ne pouuant nier qu'ils n'ayent esté obseruez tout ainsi que nous les auons representés, s'est aduisé de les brouiller, en sorte que par iceux on ne puisse auoir aucune cognissance de vérité. Partant il est de besoin auparavant que passer outre de les restituer à leur premiere forme.

Le premier abus est en l'addition & soubstraction qu'il fait aux declinaisons obseruees, sans monstrer com-

C

### CONF V T A T I O N D E

bien grandes elles doiuent estre, ny s'il faut rien adiouster ou soustraire. Il falloit enseigner comment les pillettes auoient oublié à faire les additions ou soubstractions des obseruations qu'ils ont donné: mais par tout son liure on n'en trouuera pas vn seul enseignement, si non que les obseruations contreuiendroient à ses tables. Ce n'est pas faire conuenir sa doctrine aux obseruations, mais bien plustost forcer les obseruations à sa doctrine. Il a leu dans Guillaume Gilbert de Magnete liure 4. ch. 8. Que les nations differentes vloient de differentes bussolles: c'est à dire que le fer aymanté n'estoit tousiours collé souz la fleur de Lys, mais que les vns l'esloignent de demy romb, les autres de deux tiers de romb, & trois quarts de romb, (qui est le plus grand esloignement que Gilbett ait remarqué) mais que en Italie ils posent le fer souz la fleur. Et luy en amplifiant l'autorité, faict la differéce du fer & de la fleur tantoft de  $\frac{1}{6}$  de vent, tantoft de  $\frac{1}{4}$  tantoft de  $\frac{1}{3}$ , tantoft de  $\frac{1}{2}$  tantoft de  $\frac{2}{3}$  tantoft de  $\frac{3}{4}$  tantoft du vent entier, tantoft d'un vent  $\frac{2}{3}$  tantoft des deux vens entiers. Et à fin qu'il ne semble que ie parle par cœur ou que ie luy veuille imposer, voicy son rexté.

Liure 4. feuill. 262. Quant aux degres qu'on a rapporté estre en la coste d'Angleterre dite Voorlant, il en faut tirer plus de demy tiers de romb. &c.

Au mesme liure fuillet 260. Linnus Sanutus attribue à la ville de Venise dix degrés de declinaison, adoubez y un quart de romb il y aura 12.d. 48.m. &c. Et

Scepandant les bussolles d'Italie à ce que dit Guillau-  
me Gilbert ont le fer souz la fleur de Lys, ainsi il ne  
falloit rien adiouster.

Et suiuant au mesme feuillet. *Paul Gallucius attribue à ladite ville 9.d. de declinaison, adioustez y vn tiers de romb &c. Caren Italie on ne suit ny la reigle des bussolles d'Espagne, ny celle de France, ny celle de Flandres: mais chacun à tel esgard qu'il luy plait à accommoder sa rose des vens.* Et par consequent c'est vne grand com-  
modité au sieur de Castel-franc de pouuoir aussi ad-  
iouster ou soustraire à son plaisir. Mais il faut appor-  
ter vn exemple qui ne soit d'Italie, pour voir s'il rei-  
glera son addition ou sustraction selon les bussolles  
d'Espagne, de France, ou de Flandres: cest à dire des  
bussolles qui ont le fer esloigné de la fleur, de demy  
vent, de deux tiers de vent, ou de trois quarts.

Au mesme liure feuillet 262. *Pour le regard des 12.  
d. 40.m. qu'on a rapporté au susdict Plancins estre pres de  
Timouth en mer, il en faut oster vn tiers de romb pour le  
moins.*

Quant au demy vent, au deux tiers, & au trois  
quarts, ceste difference est si frequente en son liure,  
qu'il ne m'est necessaire d'en cotter aucun exemple.  
Voicy pour le vent entier.

Liure 4. feuillet 260. *André Helmreich attribue à  
Lisbonne 14.d. 38.m. de declinaison, or si vous en tirez un  
vent entier, la bussolle estant faicte pour la navigation vers  
l'Occidet &c. le voudrois biē sçauoir qui luy auoit dit.*

### C O N F V T A T I O N D E

Liure 2. feuill. 192. Ledit de Groot dit qu'à Helmshu  
dan du costé d'Occident de nort cap, il n'y a nulle decli-  
naison: or la pointe de la guyd'aymant estoit esloignee de  
la fleur de Lis d'un vent & deux tiers de vent. Il l'a de-  
uiné suyuant sa coustume.

Au mesme liure feuillet 191. Quant à ce qui est dit  
par ledit Groot, que dans la mer à cinq lieues de Natal  
il y auoit declinaison de 4. degrez 30. m. adioustez y  
deux vens entiers, il y aura 23. d. Je crois qu'il vou-  
loit dire 28. degrez.

Et qui ne sauveroit toutes les obseruations en ceste  
façon, quelle part qu'il veuille mettre ses poles de l'ey-  
mant, ayant des additions & soustractions de toutes fa-  
çons, des petites & des grandes: que si l'une ne con-  
uient, l'autre conuiendra: Ou bien si pas vne ne peut  
conuenir, il prononce aussi tost que les obseruations  
sont faulses. Je croy que cest en façon qu'il entend par-  
ler quand il dict, qu'il a confuté la limeneuretique de  
Steuin: comme si les obseruations pouuoient estre cō-  
futees que par autres obseruations faites sur les lieux  
mesmes, & contraires aux premieres. Luy qui n'a ja-  
mais voyagé s'en deuoit rapporter à la fidelité d'au-  
truy, & principalement de ceux qui ont esté sur les  
lieux, & qui ont fait les obseruations eux mesmes.

Mais qu'est-il de besoin de sçauoir si les nations di-  
uerses se seruent de bussolles differentes, puis que les  
pilottes font l'addition ou soustraction eux mesmes (s'il  
en faut faire) auparauant que de nous donner leurs ob-

seruations ; mesme le plus souuent ils font mention de ce qu'ils ont adiouste ou sustrait. En l'obseruation faicte par Jean Dauis en la coste Groenlant, le pilotte des 28.deg. oſte le demy vent pour la difference de l'aiguille à la fleur, & ne met son obseruation que pour 22. deg. Nonobstant cela, Castel-franc feuillet 192. de son liu. 2. en veut oſter deux tiers de vent, quoy que Jean Dauis die qu'il n'en faut oſter que demy vent. Le mesme Jean Dauis à l'obseruation de la declinaison au cap Breton, laquelle il auoit trouuee de deux vens, il soustraict le demy vent pour la difference de l'aiguille à la fleur, & ne baille la declinaison que pour 16.d.  $\frac{3}{4}$  comme il est aisé à voir au memoire de monſieur Alleaume eſcrit cy dessus. Neantmoins Castel-franc liure 1. feuillet 168. qui auoit apriſ icelle declinaison par le mesme memoire, maintient qu'il en faut soustraire deux vens entiers, encors que la difference de l'aiguille à la fleur ne soit que de demy vent, voicy ſon texte. *Or le cap Breton eſt ſelon Ortelius à 46.d. de latitude, & Jean Dauis trouue en ce lieu que la poincte Borealle de la guyd'eymant declinoit de deux vens entiers vers Occident: & d'autant que la buſſolle eſtoit faicte pour la nauigation vers Orient, & que l'aiguille eſtoit eſloignee de la fleur de deux vens vers Orient &c.* Au contraire Jean Dauis dit qu'il ny auoit que demy vent. On voit par là la fidelité de Castel-franc , lequel n'a point de honte d'abuſer d'vne obſeruation en laquelle l'enseignement de ce qu'il faut souſtraire eſt ſi euident. Il y a plusieurs autres ſemblables impostures dans ſon

C iii.

### CONFUTATION DE

liure, comme on verra cy apres: car il tire aux dens toutes les obseruations, pour les faire conuenir à sa doctrine. Quant aux declinaissons qui sont au trouueport de Steuin il n'y faut rien changer du tout, non plus qu'à celles de l'Inscot. Car s'il falloit adiouster ou soustraire quelque chose aux obseruations de l'Inscot, il faudroit que ce fust vne mesme quātité de degrez, puis que icelles declinaissons ont esté obseruees, par vne mesme nation, dans vn mesme vaisseau, & d'vne mesme bussolle: c'est à dire que ce qu'il faudra adiouster ou soustraire de l'vne des obseruatiōs, il le faudra aussi adiouster au soustraire à toutes: que si il ne faut rien changer à vne, il ne faudra rien changer à pas vne autre. Mais le sieur de Castel-franc en son premier liu. feuill. 73. fait la vraye declinaison de l'aiguille obseruee dans l'Isle de sainte Helene de demy vent, on trouve la mesme dans les obseruations de l'Inscot, il appert d'oc que ceste declinaison est correc̄te dans l'Inscot, & par cōsequent qu'il ne faut rien adiouster ny soustraire à pas vne des declinaissons qui sont dans l'Inscot. Quant aux declinaissons du trouueport, en voicy cinq que Castel-franc a corrigé selon sa mode.

### S T E V I N.

<i>Au costé austral de vaigats.</i>	<i>24 d. 30</i>
<i>A Langenes.</i>	<i>25 d. 0</i>
<i>A l'Isle Guillaume.</i>	<i>33 d. 0</i>
<i>A Isouch.</i>	<i>27 d. 0</i>
<i>A Vinterouch.</i>	<i>26 d. 0</i>

## CASTEL-FRANC. feuillet 200.

<i>Au costé austral de Vaigats.</i>	32	d.	0
<i>A Langenes.</i>	32	d.	30
<i>A l'Isle Guillaume.</i>	33	d.	0
<i>A Ifouch.</i>	34	d.	30
<i>A Vinterouch.</i>	33	d.	30

TOUS ces cinq obseruations ont esté faites à la nouvelle Zemble, par vne mesme natiō, en vn mesme voyage, & par consequent d'vne mesme bussolle: partant s'il falloit adiouster ou soustraire quelque chose, il faudroit que ce fust vne mesme quātité de degréz: mais il reçoit la declinaison de l'Isle Guillaume pour correcte, ie demande pourquoy il ne receura pas aussi les quatre autres, attendu ce que dessus.

Mais quelle apparence y-a-il qu'il faille rien changer en pas vne de toutes les obseruations rapportees par Steuin en sa limenereutique ou trouueport? Il est aisē à cognoistre qu'il les a proposē correctes, sans qu'il fail plus rien adiouster ny soustraire. Autrement il faudroit dire que Steuin est vn mocqueur, d'enseigner vne façon dc trouuer les ports de mer avec des obseruations de declinaisons incorrectes, aux vnes desquelles il faudroit adiouster tantost  $\frac{1}{6}$  de vent tantost  $\frac{1}{4}$  tantost  $\frac{1}{3}$  ores  $\frac{2}{3}$  ores  $\frac{3}{4}$  ores le vent entier, tantost deux vens entiers, tantost rien du tout; & sans en aduertir le lector, lequel en ce faisant demeureroit ignorant, s'il faut faire grande ou petite additiō, ou s'il en faut faire pour tout.

### CONFUTATION DE

Quelle confusion pourroit estre semblable à ceste-cy ? Il n'est point raisonnable de dire que Steuin ait ignoré, qu'il falloit faire addition ou soustraction , encores moins qu'il y ait peu estre trompé , ayant eu le moyen de conuerser avec les pilotes mesmes qui ont faict les obseruations , de voir leurs bussolles , leurs cartes pointées. Adioustons encores que le docte geographe Plancius a donné les obseruations , que cest luy qui les a fait faire , qui a baillé les bussolles aux pilotes , que tous les deux sont encores vivans , & que chacun peut apprendre la verité du fait par le moyen d'iceux . Ne faut-il pas estre bête pour s'opposer à toutes ces choses , principalement lors quel on a aucun enseignement au contraire ? Quant à moy ie conclus de deux choses l'une , ou bien Steuim nous a merueilleusement trompé avec son liure de trouueport , nous baillans des obseruations tant incertaines : Ou Castel-franc est imposteur , & impudent . Car comme ie monstreray cy apres , il en a corrigé en telle façon , qu'ils se trouue plus de 60. degrez de difference entre quelques declinaisons du trouueport , & celles qu'il a corrigé . Il n'y a point d'apparence qu'il faille faire tant de tort à Steuim : ses œures laborieuses en la diuine Mathematique tesmoignent assez son merite : En apres la conformité de ses declinaisons euec celles de l'Inscot (& principallemēt ayant esté faites par nations differentes) montrent la verité des vnes & des autres . Car s'il falloit adiouster quelque chose aux declinaisons de l'Inscot , il faudroit que

que ce fust selon la bussolle d'Espagne, & aux declinaisons de Steuin, selon la bussolle de Flandres : lesquelles estant differentes, toutes les declinaisons seroient aussi differentes auparauant que d'estre corrigees. Et ie ne veux produire au contraire que la declinaison de Mozambique, laquelle est presque dvn vent tant en lvn que en l'autre. De sorte qu'il est euident que chacune nation auoit fait les additions & soustractions conue-nables, puis qu'elles se trouuent conformes. On pourroit en la mesme faço brouiller toutes les latitudes des Regions, si quelque esprit confuz vouloit maintenir que la declinaison du Soleil n'a pas esté adioustee ou soustraictte : ou bien la difference de l'estoille polaire au pol, ou bien si on vouloit dire que la hauteur trouuee estoit là hauteur de l'équateur à l'horison, non pas celle de l'équateur au zenith, qui est égalle à l'esleuation de pol. Mais quiconques met en avant des latitudes, on suppose qu'il ait fait tout ce qu'il falloit faire : Ainsi quiconque met en avant des declinaisons de l'aiguille, il faut entendre qu'il ait adiouste ou soustrait, ce qu'il falloit adiouster ou soustraire. Autrement telles declinaisons de l'aiguille ne seroient non plus receuables, que les latitudes, ausquelles on n'auroit fait preallablement l'addition ou soustraction conuenable. Le cōclue donc que aux obseruations cy dessus posees, & principalement à celles de Steuin & de Linscot, il ne faut rien adiouster ny soustraire.

D

## LA CONFV TATION

*A ſçauoir ſi on change la buſſolle par delà  
la ligne equinoxialle.*

VOicy vne autre fuite du Sieur de Castel-franc: il auoit posé pour maxime que en l'hemisphère d'Asie (à fin que ie parle avec ſes termes) que l'aiguille decline perpetuellement vers l'Orient; & d'autant qu'il apperçoit plusieurs obſeruatiōs dans iceluy hemisphère, qui declinent vers Occident, telles & ſi grandes qu'elles ne peuuent eſtre diſſimulees: pour s'en deffen dre, il a inuenté vne ſubtilité aſſez groſſiere. Car ſi on imagine vne ligne meridienne ſur laquelle l'aiguille ſoit poſée, & que la partie borealle de l'aiguille decline vers Orient, il eſt neceſſaire que la partie Australle decline vers Occident. De maniere que avec cete rufe, il fait les declinaiſons Orientalles ou Occidentalles comme bonluy ſemblе. Car ſi la partie borealle fait la reueſ che, & qu'elle ne veuille fleſchir à ſa doctrine, il a re cours à la poincte australle de l'aiguille. Mais à fin qu'il y eufſt quelque apparence à ſon dire, il deuoit monſtrer que les bons pilotes obſeruent tantoft la partie borealle, tantoft la partie australle de l'aiguille: & en vne chose doubteufe, il eufſt peu accommoder ſon fait. Voicy vn autre inconuenient qui luy couppe la gorge. Les pilotes n'estans accouſtumez à nombrer les de grez de leurs quadrans ſinon par rombes, vens, ou lignes: ils retiennent auſſi le nom des vens à l'endroit

desquels sont les degréz qu'ils veullent remarquer. Comme s'ils vouloient obseruer l'amplitude ortive du Soleil, ils remarquent seulement à l'endroit de quel vent de leur bussolle se leue le Soleil. S'ils veullent remarquer la situation de quelque cap ou promontoire, quelque baye, quelque basse ou seicheresse d'un certain lieu ou ils feront: ils obseruent sur leur quadran à l'endroit de quel vent sont telles parties, comme il est aisé à voir dans les itinéraires, de François Drac, Thomas Candisch, de Gautier Raleg, de Jacques Cartier, de Sebalt de Vert, de Olivier du Nort, de Hugues de Linscot, & de tous les Hollandois desquels nous auons les nauigations. Or le sieur de Castel-franc s'est aussi muny à l'encontre de ceste violence. Car il ne veut pas seulement quel'on prenne la partie australle de l'aiguille, mais il veut aussi que la bussolle soit changee, & que les vens Septentrionaux prennent la place des Meridionaux, & les Meridionaux au contraire. Il se deffend de deux authoritez, l'une de Guillaume Gilbert, lequel en son traicté de Magnete liure 4.ch.1. enseigne que les pilotes par delà l'équateur deuroient prendre les declinaisons de l'aiguille à la poincte australle: l'autre de Ioseph Acosta en son histoire des Indes liur. 1. ch. 2. là où il dict, que au Peru on prend le Midy & Septentriō d'une autre façon qu'en Espagne. Quant au passage de Guillaume Gilbert, tant s'en faut qu'il luy puisse feruir, il luy est bien plustost contraire. Car quand on examine les obseruations faites par les pilotes, ils ne faut pas

D ij

### C O N F V T A T I O N D E

s'enquerir comment il falloit obseruer, mais cōment ils ont obserué ny comment ils deuoient faire, mais pluſtost comme ils ont faict.

Or eſt-il que Gilbert confirme, que les pilotes ont obſerué les declinaissons de l'aiguille à la poincte borealle, tant deçà que delà l'equateur : il eſt vray qu'il adiouste qu'on deuoit obſeruer à la poincte australle, en la partie australle. Voicy ſon texte. *Quare verſorij aut compaſi terminum obſeruare oportet tendentem in boream, in borealibus, alterum vero austrum reſpicientem, in australibus telluris partibus : quod nauigantes plerumque ſciolique non intelligunt, tantum enim boreale liliū compaſi utrinque obſeruant.*

En apres le ſieur de Castel-franc n'obſerue pas cete reigle generale, que deça l'equateur il faille obſeruer la poincte borealle, & de là l'equateur la poincte australle.

Car en ſon premier liure feuil. 74. & 75. La ou par la declinaison de l'aiguille, en l'Isle de ſainte Helaine, & aux Isles de Triftan da Concha, il cherche la diſtance des poles du monde aux poles de l'aimant, il ſe ſert de la poincte borealle, & non de la poincte australle, encores que icelles foient par delà l'equateur. Au contraire, quand il ſe ſert de la declinaison obſeruée en l'Isle Guillaume en la nouuelle Zemble, laquelle il apprend du trouueport de Steuin eſtre de 33. degréz vers Occidēt, il prend la partie australle pour la rendre Orientale, encores que l'Isle Guillaume foit fort Septentrionale : & par ce changement il faict la diſtance de ſa declinai-

son d'avec celle de Steuin de 66. degrez tant feulemēt. Je vous laisse à penser comment les pilotes en auront bien dans le dos, ie dis ceux qui se feruiron de la Mecometrie. On peut trouuer assez d'autres exemples dans son liure , par lesquels on apperceura assez , que cest vn brouilleur , qui ne tasche qu'à rendre les choses les plus confuses qu'il pourra, à fin qu'on ne puisse apperceuoir ses fautes. Dauantage ce changement de la poincte borealle en australle quand on la luy accorderoit par delà l'équateur , si ne peut elle satisfaire , lors que les pilotes ont expliqué les vens Septentrionaux vers lesquels l'aiguille declinoit.

Ie ne veux produire que cest exemple que luy mesme apporte en son 2. liure feuil. 171. d'une declinaison obseruée par les Hollādois proche de l'Isle de S.Brādaon. Voicy le texte du voyage. *Nauigeans avec un cours d'est nord est vers le deftroit de Sunda, nous trouuasmes que le compas declinoit vers nort ouest presque deux lignes ou rombes, estans soixante lieües à l'est de l'Isle de Brandaon.*

Le sieur de Castel-franc change premierement la declinaison borealle en australle, à fin que de Occidentale qu'elle est, il la rende Orientale : d'autant que suyuant sa doctrine, toutes les obseruatiōs doiuent estre Orientales en l'hémisphère d'Asie. Mais le nom du vent l'arreste court, voicy comme il s'en deffend.

*Mais dira quelqu'un, il reste encores un scrupule, c'est qu'il semble que ce soit contre la maxime 2.du ch. 3. de la seconde partie de la Theorique de la guyd'aimant, en laquelle*

D iii.

### CONFUTATION DE

*il est dict que la poincte borealle de la guyd'aimant, ne se destourne iamais vers l'Occident en l'hemisphere d'Asie: ie respōs aussi que les Autheurs alleguez ne parlent point de la poincte borealle , ains indubitablement ils entendent parler de la poincte australle , qui par la mesme maxime se destourne vers Occident, d'autant de degréz que la borealle decline vers Orient, comme aussi celà appert par la quatriesme maxime du mesme chap. Mais lors qu'on est quelque nombre de degréz par delà l'équateur, on appelle Midy le Nort &c.*

Mais il n'est pas question du nort, ains de nortouest vers lequel declinoit l'aiguille : il respond que la bussolle estoit changee. Il falloit donc que les vens Septentrionaux eussent passé en la place des Meridionaux : & par consequent les Orientaux en la place des Occidentaux. Car puis que la bussolle est vne quantité continue, on n'en peut changer vne partie sans changer les toutes. A la verité ceste question est bien nouuelle en la Geographie, à sçauoir si on change la bussolle par dela la ligne equinoxiale, ie sçay bien que cela est ridicule le propoiter seulement : mais monstrons qu'on ne ne la change point, & par l'autorité des plus fameux pilotes. François Drac en sa premiere nauigation fait vne description du destroit de Magellan, en laquelle il met la terre du feu en la partie australle, & la mocha en la Septentrionale. Thomas Candisch partant du port désiré, est dict nauiger vers la partie australle, pour trouver le destroit de Magellan : par la il appert qu'ils appelloient Nort ce que nous appellons Nort, & Sud ce

que nous appellons Sud.

Oliuier du Nort partant de l'Isle sainct Sebastien pour aller vers le destroit de Magellan, dict ainsi. *Le 21. Fevrier, ainsi questions aduancez vn grand traict en mer, vient vn vent de Sud avec vn vement orage, qui nous fit retourner d'où nous estions sortis.* Neantmoins si sa bussolle eut esté changee, le Sud eut esté conuenable à son voyage. Et vn peu apres. *Le 14. Mars nous eusmes vn grand orage du Suduest, tellement que nous retirasmes nostre trinquet flottans sans voile.* Sa bussolle n'estoit donc pas changee, autrement tel vent ne luy eut esté contraire. Qu'on lire le reste de son voyage, on trouuera touſſours qu'il se seruoit de bussolle non changee. Pareillement qu'on lire le voyage de Sebalt de Vert qui demeura ſi long temps au destroit de Magellan, lon verra aisément par les vens qu'il dict luy auoir esté propres ou contraires, que ſa bussolle n'estoit nullement changee.

Mais voyons des exemples du voyage meſme duquel le ſieur de Castel-franc a cotti le texte cy dessus. Au ch. 3. du meſme liure les Hollandois ne pouuoient doubler le cap de sainct Romain de Madagasçar, à caufe du vent de Suduest qui leur estoit contraire, & furent contraincts de retourner au cap de saincte Marie. Etau ch. 14. voulans nauiger de Madagasçar vers le port de Sunda en Iaua, ſe leua vn vent d'ouest duquel ils furent fort resiouys. Que ſi la bussolle eut esté changee, tel vent leur estoit contraire. Il faut lire le reste du chapitre, & on verra beaucoup de tels exemples.

### CONFUTATION DE

Mais cest perdre temps de prouuer vne chose qui est si triuialle, qui a iamais ouy parler de chose semblable? Si le sieur de Castel-franc se fust enquis du moindre de tous ceux qui ont fait le voyage des Indes ou du Bresil, il eust appris que les pilottes se seruent de la bussolle d'vne mesme facon tant deçà que delà l'equinozial, que le Nort est tousiours Nort, & le Sud tousiours Sud. Vn chetif passage de Ioseph Acosta l'a trompé, d'autant qu'il dict, liure premier chap. 2. Que ceux qui sont au Peru, prennent leur Midy vers nostre Septentrion, & leur Septentrion vers nostre Midy, non pas qu'il entende parler aucunement des vens de la bussolle, auxquels neantmoins Castel franc veut appliquer ce passage: mais il veut dire queles Peruans qui sont beaucoup delà l'equinozial, ont le Soleil de Midy vers l'equinozial, & que par cōsequant ils prennent leur Midy vers nostre Septentition, principalement lors que le Soleil est vers le tropique de Cancer. Quant aux vens de la bussolle, Le mesme Acosta dict, que le Nort est tousiours pris pour le Nort, & le Sud tousiours pris pour le Sud tant deçà que delà l'equinozial. Voicy ses parolles, liure 3.ch.3.parlant du Sud. *Car bien qu'il passe l'equinoxe, il ne laisse pas pourtant d'estre vent d'Auster ou Sud, comme le vent de Nort qui court de costé contraire, ne laisse pas aussi d'estre Nort, encors qu'il passe outre la torride & ligne equinoxiale.*

Qu'on lise la description qu'il a faicte du destroit de Magellan, on verra qu'il n'a nullement changé la partie  
de

de Nort, au Sud : ny celle de Sud, au Nort. Aussi cest vn erreur de penser seulement à ce changement, duquel ny ceux qui traictent de la nauigation, ny ceux qui font les cartes n'en ont iamais ouy parler. Car si c'estoit vne reigle generale, que delà l'équateur, le Nort fust appellé Sud ; Les bussolles qu'on nous peint dans les cartes delà l'équateur , principallement celles qui portent le nom des vens , nous deuroient monsttrer quelque chose de ce changement , & si cela meriteroit bien qu'on en baillast quelque precepte en la nauigation. Soit donc retranché ce changement de bussolle comme chose non iamais ouye, & le texte qu'il cotte des Hollandois le battra à ruyne & sans contredit: voires mesme ce texte seul est capable de ruyner toutes ses maximes.

Que s'il a faict tous ces discours par ignorance, elle est bien grossiere: Si par malice, disant autrement qu'il ne pensoit , ceste imposture n'est point tolerable, principalement en vn affaire d'importance tel que la connoissance des longitudes : mais quoy que ce soit la chose est fausse.

*A scauoir si les obseruations faites par les Hollandois  
estans en la nouvelle Zembla, touchant le retour du  
Soleil, & conionction de la Lune & Iupp.  
sont veritables.*

**N**OVS auons cy dessus apporté quelques declinai-  
sons de l'aiguille obseruees par les Hollandois en la

E

### CONF V T A T I O N D E

nouuelle Zemble : icelles sont bien tant contraires à la Meconometrie, que l'Autheur d'icelle doctrine ne sçait de quel costé se ranger. Voicy comme il en parle liu. 2. feuillet 193. *Mais que direz vous ( obiectera quelqu'un) des obseruations faites à la nouvelle Zemble, qui ne conviennent point aux reigles que vous mettez en avant selon la longitude qui luy est attribuée ? Pour mon regard i'estime tres dignes de louange ceux qui se sont employez à chercher le passage pour aller vers la Chine, & ay tres grand regret qu'ils s'approchassent tant du pol arctique : ce que les pilotes n'eussent pas fait , s'ils eussent bien entendu la Mecommetrie de l'eymant, &c. Il fait par apres quelques digressions sur ceux qui se sont mal trouuez de s'estre trop approché du froid par ignorance de la Mecommetrie.*

Quant à moy ie ne me peus tenir de rire, quand ie lis, qu'il pense que par sa Mecommetrie , on eut peu deuiner s'il y auoit plus de glace à la nouvelle Zemble , que à Vaigats, encores quel'on n'en eut fait aucune experience. Ie ne sçay si c'est vne propriété de l'eymant, s'il est ainsi , Guillaume Gilbert la bien oubliée. Il a escrit vne autre vanité du tout semblable, en l'Epistre qu'il adresse au Roy, dans laquelle il raconte que avec les lettres de l'alphabet & des pierres d'eymāt, nous pouuons auoir communication avec noz amys , encores qu'ils soient esloignez de nous de plusieurs centaines delieuës. Mais laissons ces foiblesseſ d'esprit, qui ne servent point à nostre propos. Le sieur de Castel-franc propose vne obiection , de laquelle il ne baille aucune

resolution ( car cela eut esté trop crud d'adiouster incontinēt que telles obseruations estoient fausses ) mais il dispose premierement son lecteur en le repaissant d'une imposture : cest à sçauoir que au lieu de monstrar que les declinaisons de l'aiguille auoient esté faussemēt obseruees , n'ayant rien pour les opugner , Il tasche de prouuer que les obseruations du retour du Soleil le 24. Ianuier apres vne longue nuit , & de la conionction de Iupiter & de la Lune, estoient fausses , & que les Hollandois ne pouuoient auoir obserué telles choses, ce qu'il prononce par vne impudence incroyable.

Mais il luy faut monstrar qu'il est autant ignorant en ce qu'il dict, que impudent en ce qu'il nie. Voicy le texte des Hollandois en la troisieme partie de la nauigation par le Nort.

*Le 24. Ianuier le beau & clair temps continua & le vent d'ouest. Alors ie suis allé avec Jacques Heemskerke, & vn autre vers le rivage de la mer, au costé Austral de noua Zembla : ou i apperceus ( contre nostre opinion ) tout le premier le bort du Soleil : parquoy retournasmes incontinent à la maison ou cabane, pour l'annöcer à G. Barentson & aux autres matelots ceste bonne nouvelle. G. Barentson comme expert & bon pilote ne le vouloit aucunement croire , comme estant encores 14. iours ayant le temps ; que illec le Soleil en ceste hauuteur de pole, se deuoit apparoistre. Nous au contraire contradisans fusmes affermans qu'auions veu le Soleil. Surquoy furent faites diuerses gageures.*

*Le 25. & 26. iour de Ianuier le temps estoit obscur avec*  
E ij

### C O N F U T A T I O N   D E

*bruïne : de maniere que on n'y voyoit rien , alors cuydoient ceux qui auoient gagé le contraire d'auoir gaigné : mais le 27. iour estoit le temps serain & tres clair : alors tous ensemble vismes le corps entier du Soleil en sa parfaicte rondeur sur l'horizon : dont apparut suffisamment que nous l'auions veu le 24.iour.*

*Or scachez que le Soleil estoit au 5. d. 25. m. d'Aquarius, quand par nous fut premierement veu, & deuoit attendre selon nostre premiere obseruation iusques au 16. d. 27. m. de Aquarius , devant que d'apparoistre souz la hauteur de 76. d.*

*Nous ne pouuions assez nous esmerueiller de ces choses si repugnantes : & dismes l'un à l'autre , si nous n'estions pas abusez au compte du temps : ce qu'il nous sembloit impossible , consideré que nous auions à chaque iour (sans oublier un seul) annoté ce qui estoit passé : ayans usé premierement de nostre horloge vulgaire , & depuis de nostre horloge à sablon de 12. heures. Parquoy l'auons entre nous tres bien consideré par diverses manieres , pour scauoir par quel moyen nous pourrions comprendre ceste difference , & la vraye verité du temps.*

*Or considerans tout ce qui deuoit estre consideré , nous trouuasme bien de chercher aux ephemerides de Ioseph Scalle imprimées à Venise , de l'an 1589. iusques à l'an 1600. ou trouuasmes que le 24. Janvier , quand le Soleil fut veu premierement , qu'à Venise à une heure apres minuit , la Lune & Jupiter estoient conioincts. Parce nous auons pris fort bon esgard sur le lieu où nous estions , quand au lieu & maison où nous fusmes , seroit ceste mesme conionction . Et ayans diligemment*

### LA MECOMETRIE.

obserué nous trouuasmes qu'à ce 24. iour de Ianvier fut le  
mesme iour, que la conionction est faicté à Venise, à une heure  
apres minuict :  $\text{\textcircled{E}}$  au lieu où nous fusmes, enuiron le Soleil  
leuant. Car nous obseruasmes continuallement que ces deux  
planettes approcharent l'une de l'autre, iusques à ce que la  
Lune & Iupiter estoient directement en une mesme ligne l'un  
sur l'autre au signe du Taureau, & le matin à six heures. A  
icelle mesme heure furent Iupiter & la Lune, selon le compas  
au lieu de nostre maison conioincts au Nord quart à l'est, & le  
Sud du compas estoit au Sudouest où nous avions le vray  
Sud, estant la Lune agee de 8. iours. D'ont apparut qu'entre le  
Soleil & la Lune estoit difference de 8. rombes. Cecy fut au  
matin enuiron les 6. heures, qui monstre que le meridien de  
Venise differe du meridien de ce lieu enuiron 5. heures : par  
quoy on peut compter combien nous fusmes plus Orientals  
que la ville de Venise, à scauoir 5. heures : & comptant pour  
chacune heure quinze degrez, monte la difference 75. degrez,  
que le lieu où nous fusmes seroit plus Oriental que Venise. De  
toutes ces choses se peut fermement inferer, que nous n'auons  
pas fallly à nostre compte, & que nous auons trouué nostre  
vraye longitude, par la conionction de ces deux planettes. Car  
la ville de Venise a pour longitude 37.d.25.m. sa declinaison  
est 46.d.5.m. S'ensuit donc que nostre lieu à noua Zembla  
a pour longitude 112. d. 25.m. souz la hauteur de Pol 76.  
degrez.

Quant à la premiere obseruation du retour du Soleil  
plustost qu'il ne falloit, ie n'ay que faire d'en parler: puis  
que Keplerus la deffendue en son optique Astronomi-

E iii.

### CONFUTATION DE

que chap. 4. des refractions : là où il fait un article, *De observatione Hollandorum in alto Septentrione.* Et là il traite bien plus doucement les Hollandois que le sieur de Castel-franc. Voicy ce qu'il en dit. *Factum tamen ut 24. Ianuarij 17. diebus ante legitimum tempus, solem rursus viderent supremo margine in ipso meridiei puncto : quo quidem tempore post paucas horas, notarunt coniunctionem Iouis & Luna in secundo tauri gradu, ne quis existimet neglecta fuisse ab ipsis dierum noctiumque iusta spatha ob continuas tenebras.* Et un peu après. *Eius rei admiratione capti multi, multos passim consuluerunt Mathematicos, quorum alij aliud, ego hoc respondi. Cum fide digna videatur Batauorum narratio, causam non omnem coniiciendam suspicionibus in errorem notarum circa altitudinem poli inuestigandam, quod alij faciebant. Nam si hoc nautis adimas, ut intra quinque (quanto quidem fere arcu sol ad dictum diem infra horizonem adhuc erat in rei veritate) nihil certi de altitudine poli habere possint, uniuersam penè nauticam huius seculi euertentur : neque hoc sine indignatione ferent illi palinuri de se dici.* Et un peu après. *Relinquitur igitur ut refractio, huius Phenomeni culpam sustineat.* Et en fait la demonstration en la suite du chapitre : c'est à savoir que le Soleil est à cinq degrés sous l'horizon, pouvoit paraître sur ice-luy par la refraction des rayons. Il renouye le sieur de Castel-franc à cette escholle, à fin qu'il ne crie plus que le ciel estoit demandé en ce pays là, ou qu'il falloit une fenestre pour voir sous l'horizon.

L'autre observation, de la conionction de Jupiter &

LA MECOMETRIE.

2.

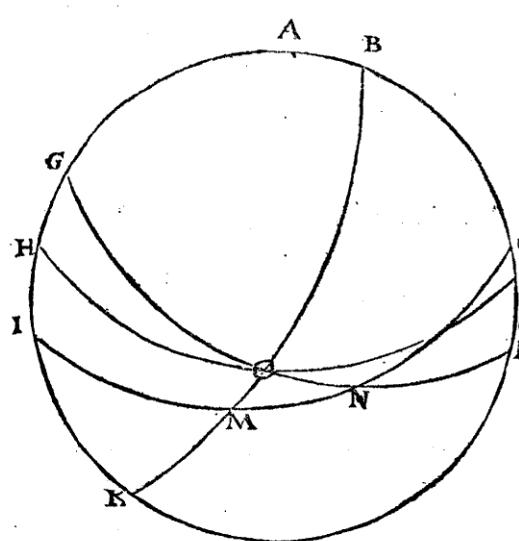
de la Lune le greue bien d'auantage, aussi faict-il ce qu'il peut pour la renuerfer. Il dict premierement que les Hollandois n'ont peu faire ceste obseruation liure 2. feuillet 195. *Il y a bien autre chose, c'est que ie trouue par les reigles de l'Astronomie, qu'à ces quartiers là, ny la Lune ny Jupiter ne furent veuz nullement à six heures de matin : la raison est que Jupiter & la Lune estoient au moment de la conionction au 2. degré 56. minutes du Taureau. Et le Soleil en ce iour là, & en ce moment estoit à cinq degrez 37. minutes du versé-eau, il y auoit donc trois signes moins deux degrez quelques minutes entre les deux planettes conioincts, & le Soleil. Estant donc alors six heures, & le Soleil estant nécessairement vers la partie Orientalle, il falloit que le 2. degré 56. minutes du Taureau avec les planettes conioincts, fut à deux degrez quelques minutes pres du meridien inferieur, & par consequent ils ne pouuoient estre veus à ceste heure là, par ceux qui estoient en la maison susdite, &c.*

L'Autheur de la Mecometrie monstre bien qu'il n'est gueres versé au calcul Astronomique de dire que le Soleil estant au cinquiesme degré 37. minuttes de Aquarius à 6. heures du matin que le 2. degré 56. minuttes de Taurus fust enuiron deux degrez proche de la ligne de minuit : Et encores moins que la Lune & Jupiter n'aient peu estre veuz estans sur la ligne de minuit, en vn lieu où il y auroit 76. degrez de latitude : car c'est ce qu'il repete si souuent, & avec tant d'asseurance dans la mesme page. *Il s'ensuit nécessairement de là, à scanoir qu'il est impossible que la Lune, & Jupiter se monstrassent en*

### LA CONFUTATION

*celiez là, en la latitude de 76.degrez, à l'heure de six heures du matin le 24.Ianvier 1597. Il n'oublie pas vne circonference, comme s'il auoit enuie de faire vne bonne démonstration. Mais il luy faut montrer que ses reigles sont fausses.*

Ie dis donc premierement, que le Soleil estant au 5.d. 37.m.d'Aquarius à six heures du matin, que le 2.d.56.m. de Taurus estoit esloigné de la ligne de minuict vers Orient de plus de huit degrés.



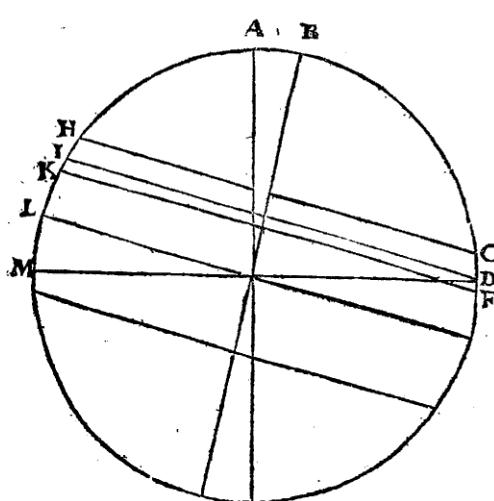
Soit l'horizon H,O,D,  
l'equinozial G,O,F, la  
ligne ecliptique I,M,N,  
C, coupant l'equinozial  
au poinct N, auquel  
c poinct soit le commen-  
dement de Aries, estant  
B, le pol du monde. Et  
pour autant qu'il estoit  
six heures du matin, &  
que les cercles horaires  
sont meridiās, soit le me-  
ridian B,O,M,K, sur le-

quel estoit le soleil, lequel coupe la ligne ecliptique au poict M: il est evident que le 5.d.37.m. de Aquarius sera au poinct M, & que l'arc de l'ecliptique M,N, iusques à la section de Aries sera de 54.d.23.m. duquel l'ascension droicte O,N, est enuiron de 52.degrez. Et parce que le meridian B,O,K, est esloigné de six heures de la ligne de minuict B, F, K, l'arc de l'equinozial O,N,F, sera de 90.degrez. Duquel si on soustraict O,N, de 52.  
degrez

degrez, le reste F, N, sera de 38. degrez, qui est l'ascension droite de l'arc N, C, lequel se trouuera estre presque de 41. degr. Ainsi le commencement de Aries estant en N, le vnziesme degré de Taurus sera en C, sur la ligne de minuit, & le z.d. 56.m. en sera estoigné vers Orient de 8.d.4.m. Partant le sieur de Castel-franc se trompe de 6.degrez tant seulement. Aussi il est si peu versé en Astronomie, qu'il pense que 90 degréz de l'équateur respondent tousiours à 90. degréz de la ligne ecliptique: d'autant que à ce que je puis voir cest là dessus qu'il a fait son calcul.

Il appert donc par ceste démonstration, que la conionctio s'est faicté entre la ligne de minuit & l'Orient.

Pour la seconde partie, ie dis que le 24. Ianvier 1597. en la latitude de 76. degrez la Lune & Iupiter ne sont sortis hors l'horison d'iceluy lieu.



Soit la figure du ciel pour 76.d de latitude M,A,B,D, & soit en icelle M, D, l'horison, A, le zenith, L, G, l'équateur, B, le polartique, H, C, le tropique de Cácer: lequel enceste latitude doit estre de perpetuelle apparition avec quelques autres parallels au dessouz d'iceluy, desquels le dernier soit I, D. Il est euident que pris

que l'arc B,D,G, est de 90. degrez, & B,D, de 76. D,G, sera de 14. degrez qui est la declinaison du 7. degré de Taurus. Quasi on meine K,F, parallele passant par le z.d. 56.m. de Tau-

F

### CONFUTATION DE

rus, duquel la déclinaison est de 12. d. 31. m. Il est evident que le point F, qui est le plus bas d'iceluy n'est au dessous de l'horizon M, B, sinon de 1. d. 29. m. Mais la Lune estant en iceluy le 24. Janvier 1597 auoit plus de 3. d. 30. m. de latitudo borealle, comme il est aisement à voir par le calcul pruteniq: Partant il reste que la Lune estoit plus de deux degrez par dessus l'horizon : Et pouuoit paroistre encores plus haute, à cause des refractions qui sont grandes en ce pays là: Et par consequent les Hollandois l'ont peu voir, quand mesme elle eust esté au plus bas du ciel. Le mesme soit entendu de Iupiter qui auoit aussi fort grande latitude borealle.

Cela est bien estrange d'estre contrainct à prouuer les principes. Nier les obseruations, i'aimerois autant arracher les yeux aux obseruateurs. On peut bien leur debatre quelque minuttes pour rendre leur calcul plus exact: mais il retranche 40. degrés tout d'un coup, sur la longitude du logis des Hollandais en la nouvelle Zemble, en se mocquant de leurs obseruations. Voicy son texte feuillet 199. *Car comme la Lune & Iupiter nous ont decouvert en partie l'erreur, qui se faisoit en la remarque de la longitude de la nouvelle Zemble, & nous en a fait roigner environ 35. ou 40. degrés de la longitude pretenue &c.* Il a parlé de ceste conionction, comme s'il l'auoit prouuee fausse; Et sur ce subiect il prend occasion de descharger sa colere sur les Hollandais, qui ne pensoient alors rien moins qu'à sa doctrine: tantost il les tance, tantost il les brocarde, & comme s'il estoit en son maraton il triomphe de ces valleureux pilotes,

pour puis apres appliquer sa victoire sur les declinai-  
sons de l'aiguille. Quant à moy ie trouue que les Hollan-  
dois ditcourent fort bien. Ils obseruent vne conionction à 6. heures du matin : ils trouuēt dans les ephemerides de Iosephe Scalle calculees sur le meridien de Venise, que icelle conionction deuoit paroistre à Ve-  
nise à vne heure apres minuict : partant qu'il y a cinq  
heures de difference entre leur meridien & celuy de  
Venise, qui font leur logis plus Oriental que Venise de  
75. degrez. Qui pourroit nier quelque chose de tout  
cela ? Sinon le sieur de Castel-franc, qui nie les prin-  
cipes mesmes & les obseruations. Que s'il vouloit dire  
que ceste conionction deuoit paroistre plus tard à Ve-  
nise, que apres vne heure apres minuict : Il falloit donc  
s'inscrire de faux contre les ephemerides de Iosephe  
Scalle, & dresser vn nouveau calcul sur ce subiect. Mais  
luy qui n'entend point ce mestier là, comme i'ay mōstré  
cy dessus, n'estoit prest de l'entreprendre, mais au lieu  
de cela il s'amuse à gazouiller sur les diuersitez des  
ephemerides de Stadius & Leouitius, cōme si on auoit  
bien affaire de cela, non plus que de la longitude d'An-  
uers : (que faussement il pense estre le Atuacutum de  
Ptolomee) D'autant que les Hollandois parlent seule-  
ment des ephemerides de Iosephe Scalle, & de la lon-  
gitude de Venise. On scāit bien que les ephemerides  
calculees sur les tables d'Alphonse (comme sont celles  
de Leouicius) ne peuvent s'accorder avec celles qui  
font calculees sur les tables pruteniques. Il y a long

F .ij

### CONFUTATION DE

temps que le calcul d'Alphonse est reietté de l'Astronomie, comme n'estant plus conuenable aux mouemens celestes. Ceux qui feront tant soit peu versez en Astronomie, sçauront tousiours bien choisir les meilleures. Je ne puis passer souz silence vne grande marque de la confusion de son esprit: C'est que s'estant imaginé deux moyens pour s'eschapper de la longitude cy dessus, obseruée en la nouvelle Zemble (si on luy monstroit l'obseruation auoir esté véritable) lvn en faisant la conionction de Iupiter & de la Lune à Anuers plus tard qu'elle n'est apparue; l'autre en la faisant apparoir plustost à la nouvelle Zemble qu'elle n'est apparue: de peur de faillir, il a escrit tous les deux moyens, c'est à dire qu'il a falsifié toutes les deux obseruations en sorte qu'elles se destruisent l'une l'autre. Pour Anuers. Voicy ce qu'il en dict liu. 2. feuil. 194. *Car ie trouue que la conionction de Iupiter &c/ de la Lune se fit à Anuers le 24.Ianvier 1597. à deux heures trois quarts apres minuict, &c.* Ce qui ne se trouuera dedans Stadius: car selon le mesme Stadius, elle n'eust paru à Venise deuant trois heures & plus d'un quart apres minuict. Or cest vn er-  
reur de penser que des ephemerides puissent estre si mal faites, qu'elles soient differentes de deux grandes heures, mais passons outre. Pour la nouvelle Zemble, voicy ce qu'il en dict au mesme liure feuill. 199. *Que si l'on me demande à quelle heure la conionction de Iupiter &c/ la Lune se fit, à proportion de la maison de retrainte, selon les de- clinaisons de la guyd'aymant trouuées pres d'icelle : ie respons*

### LA MECOMETRIE.

que ce fut à 4. heures 34. minutes après minuit : auquel temps Jupiter & la Lune n'estoient encores couchez. Ce qui est pareillement faux : d'autant que les Hollandois remarquent que la conionction se fit au Nord quart à l'Est, estant leur vray Sud au Susudouest : partant c'estoit entre la ligne de minuit & l'Oriët, & selon Castelfranc il faudroit que c'eust été entre l'Occident & la ligne de minuit. Il s'ensuit donc que entre le meridien d'Anuers, & le meridien de la nouvelle Zembla, il n'y aura difference que de vne heure & 49. minuttes : & en ce faisant la nouvelle Zembla ne sera plus Orientalle qu'Anuers sinon de 27. degrez vne minutte : si bien qu'elle sera plus Occidentalle que le Royaume de Suede qui a plus de 70. degrez de longitude, aux extremitez vers la mer Blanche, & aupays des lappons. On voit euidemment en quelles absurditez il tombe pour vouloir combattre la vérité. C'est vne chose impossible de faire cōuenir aux obseruations sa doctrine qui est fausse. Maintenons donc l'obseruation de la conionction de Jupiter & la Lune faicte par les Hollandois, selon les termes ausquels ils la proposent : d'autant que comme nous auons montré, il ne s'ensuit rien d'absurde,

Il y a encores quelques petits subterfuges en la Mecometrie, desquels ie ne fais pas grand cas : comme sont ces diuerses opinions des Geographes touchant les longitudes, par lesquels il tasche de montrer que les vns font la France plus Orientalle que les autres de plus de trois cens liuës, comme si en la terre il y auoit quelque

F. iii.

### CONFUTATION DE

partie Orientalle ou Occidentalle : voires mesmes quand on luy accorderoit que le premier & 180. meridiens fussent distinguez par marques naturelles, si est-ce que lvn ne pourroit estre plus Oriental que l'autre. On peut bien dire l'Italie estre plus Orientalle que la France, mais la France estre plus Orientalle qu'il ne faut, Je n'entend point ce langage là. Que si la position du premier meridien est arbitraire (comme tiennent tous les bons Geographes) se faut-il estonner si les vns l'ayans mis en vn poinct, les autres à vn autre, les longitudes des vns sont differentes des longitudes des autres? Si la longitude de Paris est de 23. degrez à quelques Geographes, & dix sept à quelques autres qui poseroient leur premier meridien 6. degrez plus deçà que les premiers , trouuerons nous erreur à la science pour cela? Et peut estre ne trouuera-on pas deux mappes lesquelles ayé le premier meridien posé en vn même endroit sinon fort rarement, de maniere que toutes les longitudes des vnes , doiuent estre differentes des longitudes des autres : ceux qui enseignent la Geographie fçauent bien remedier à cela.

*S'il y a vn certain point vers lequel se dresse l'aiguille,  
au compas nautique en quelque endroit  
du monde que ce soit.*

TOVTE la Mecometrie est exterminee par la resolution de ceste seulle question. Car si on prouve au

fieur de Castel-franc autheur d'icelle, que l'aiguille magnetique n'a aucun poinct certain vers lequel elle se dresse continuallement : l'aimant n'aura aucun pol certain : ou du moins qui puisse estre recognu tel. Et pour autant qu'il definit le premier meridien estre celuy lequel passe par les poles de l'aimant : le premier meridien sera aussi incertain, & par consequent incertaines les longitudes. Ainsi voilà toute sa doctrine renuersee, quand on luy aura monstré que son pol de l'eymant est incertain. Guillaume Gilbert au commencement de son quatriesme liure parle de ceste incertitude, en ceste facon. *Sed experientia docet nullum certum esse polum aut terminum in tellure pro varione fixum. Immutantur enim arcus variationis variè & erratice, ut in variis meridianis, ita etiā & in eodem meridiano.* Et ce qui s'ensuit. Et ceste incertitude est la cause pour laquelle il fait vn chapitre, que l'on ne peut trouuer les longitudes Geographiques par les declinaisons de l'aiguille. Aussi pour la mesme raison Steuin en son trouueport (ie dis celuy qui a esté imprimé depuis la Mecometrie de Castel-franc avec les autres memoires du Prince Maurice) en la preface d'iceluy se mocque de ceux qui constituent des poles certains à l'aimant. Voicy son texte. *Sed nescio qua fatorum inuidia hactenus negatum sit, indubitatam huiusc rei scientiam adipisci.* Il parle des longitudes. *Quidam enim cum id ipsum per Chalibem sine acum mari- nam, inuenire conarentur, ipsi longitudini polum attribuerūt, quem à magnete denominarunt.* Sed aliter hac se habere res

### CONFUTATION DE

*ipsa docuit, cum comperta sit acus seu Chalibis declinatio, il-*  
*lins poli normam non obseruare.* Ces deux textes sont suffisans pour determiner la question : mais le sieur de Castel-franc est homme de courage, ie sçay qu'il porteroit impatiemment d'estre opprimé par l'authorité de quelque grand personnage que ce soit, veu principallement qu'il les a recusé en la preface de son liure. Voicy son texte. *Quant à ceux qui ont donné iugement par leurs escrits que c'est chose impossible de trouuer les longitudes par le moyen de l'aimant, je ne m'en esmerueille pas : il y a plusieurs choses comme dict Pline, qu'on iuge ne se pouuoir faire, auant qu'elles soient faites, &c.* Mais le iugement de Steuin a été public long temps apres que la Mecometrie a été imprimée, voires mesme apres l'auoir veu. Car i'ay appris du sieur de Castel-franc, qu'il luy en auoit fait tenir vne coppie par le moyen du deffunct sieur de l'Escalle son amy, & vne autre à Plancius: de maniere qu'il ne peut nier que Steuin n'ait condamné son liure. Mais laissons les authoritez à part, il le faut conuaincre de raisons.

Nous auons cy dessus verifié grande quantité d'obseruations, avec lesquelles (si quelqu'un en veut prendre la peine) on pourra aisément cognoistre, que l'aiguille ne se dresse pas vers vn certain poinct. Car avec la longitude & latitude d'vn chascun lieu on trouuera dans les tables du sieur de Castel-franc la declinaison de l'aiguille qui conuiendra à iceluy lieu : laquelle estant differente de la declinaison qui y aura esté obseruée. On conclurra aisément, que ceste direction ne se fait vers

vers vn poinct certain, ou à tout le moins vers le poinct de Castel-franc.

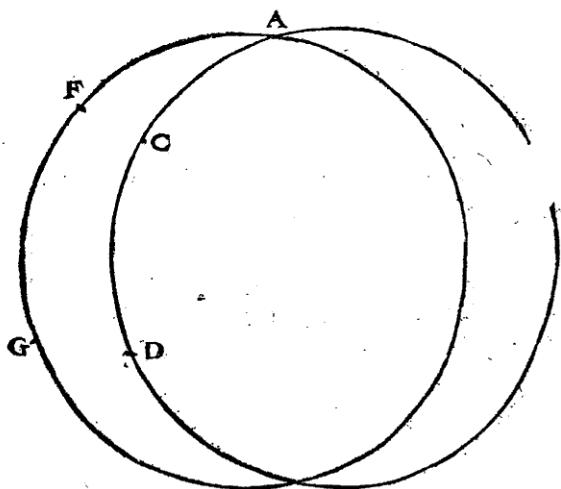
Mais ceste façon de discourir estant suspecte, d'autant que icelles tables sont mal calculees, ie la laisse là. On pourroit aussi calculer la distance des poles du mûde & de l'aimant par la longitude, latitude & declinaison de l'aiguille qui conuiendra à ce lieu : Et par les diversitez d'icelle distance, on pourroit aussi conclure l'incertitude du poinct de direction; ce que nous reserverons pour examiner icelle distance des poles. En ce lieu il me suffit de montrer que ce poinct vers lequel l'aiguille se dresse, n'est pas vn mesme par tous les endroits de la terre. Laissant donc a part vne infinité de preuves qui ne seruiroient qu'à grossir le chapitre, ie me contenteray de deux demonstrations. Voicy la premiere.

*Aux obseruations des declinaisons du trouueport, je trouve que à l'Isle du Corbeau, il n'y a point de declinaison, non plus à Helsmuda pres de Nort cap de Finmarchie : qu'il n'y en a point au cap des aiguilles, non plus que à vn lieu plus Occidental que le cap sainct Augustin au Bresil de 105. lieues d'Espagne.*

Sur les deux meridiens A, G, B, I, & A, D, B, H, s'entrecoupas aux poles du mûde A, & B. Soient iceux quatre lieux sans declinaison F, C, G, D. Et que F, soit l'Isle du Corbeau, C, Helsmuda de finmarchie, D, le cap des aiguilles, & G, le lieu plus Occidental que le cap sainct Augustin : car suivant les longitudes du trouueport C, & D, sont sur vn mesme meridien.

G

## CONFUTATION DE



dien, comme aussi F, & G, sont sur vn autre meridien tous deux. Et quand celà ne seroit pas les deux lieux F, & C, (qui sont euidemmēt sur differens meridiens, voires mesme selon Castel franc) sōt suffisans pour soustenir ma demonstration. le dis que si le poinct

vers lequel se dresse l'aiguille est vn, & certain , qu'il faut que ce soit lvn ou l'autre des poles du monde A , ou B.

Car puis que l'aiguille ne decline point ny en C, ny en D, la ligne magnetique est la mesme que la meridienne , partant le poinct vers lequel se dresse l'aiguille, doibt estre sur le meridien D,C,A,H,B: pareillement n'y ayant point de declinaison en F, le poinct de direction sera aussi sur le meridien F,A,I, B, G. Et par consequent, il doibt estre sur vn poinct commun à tous les deux meridiens A,C,D, & A,F, G. Mais iceux meridiens n'ont d'autre poincts communs que les poles du monde; il reste donc que les poles du monde & les poles de l'aimant soient vne mesme chose : ce qui est euidemment faux, par tant d'obseruations que nous auons: Il faut donc que l'antecedent soir aussi faux, cest à sçauoir que l'aiguille se dresse vers vn certain poinct.

Nous auons pris pour principe que en F, en C, en D, en G, il n'y auoit nulle declinaison, Ces obseruations

Sont prises du trouueport de Steuin, confirmées par les obseruations de Liniscot, & de Iean Iacobsen : toutes-fois le sieur de Castel-franc en nie trois, sçauoir de l'Isle du Corbeau, du cap des aiguilles, & de Helsmuda pres de Nort cap en Finmarchie.

Voicy ce qu'il diët en l'obseruation faictë en l'Isle du Corbeau en son premier liure feuillet 39. & 40. *Et que la guyd'eymant ne vise tout droit vers le pol du monde lors qu'on est en l'Isle du Corbeau, Entre cent tesmoignages que j'en puis alleguer, ie me contenteray de quelques vns.* Il faut excuser l'hyperbole, il n'en a pas vn seul : d'autant que toutcsles obseruations qui ont esté faictes en l'Isle du Corbeau ne portent aucune declinaison. Qu'il y ait de-  
clinaison proche de l'Isle du Corbeau, Ce n'est pas à dire qu'il y en ait dans l'Isle mesme. Voicy donc ses tesmoignages qu'il faict suiure incontinent apres.

*Sebastian Cabot Venetien grand conducteur des nefz de l'Empereur Charles le quint en sa table geographique impri-mee en taille douce, l'an 1549. dict qu'il a esté remarqué, que entre la ligne meridiène, en laquelle la fleur de Lys de l'aiguille vise tout droit au Septentrion, & l'Isle des fleurs, il y a trente parasanges de distance, &c. Et vn peu plus bas. Or sur ceste obseruation de Sebastian Cabot, & autres les plus grands pi-lottes qui fussent de leur temps au monde, il faut remarquer que l'Isle des fleurs & l'Isle du Corbeau sont toutes deux pres l'une de l'autre, & sur vn mesme meridien, &c. Non pas sur vn mesme meridien : mais bien que leurs meridiens sont proches. De maniere que si cét exem-*

G ij

### C O N F V T A T I O N D E

ple est veritable , il est fort contraire à la Mecometrie. Car c'est comme s'il disoit , enuiron trente parafanges de l'Isle des fleurs , est le lieu ou l'aiguille n'a aucune declinaison , comme on pourroit dire à l'Isle du Corbeau . Et selon l'opinion de Guillaume Gilbert , encores que l'Isle des fleurs , & l'Isle du Corbeau fussent toutes deux sur vn mesme meridien , & qu'il n'y ait aucune declinaison de l'aiguille à l'Isle du Corbeau : il y en pourroit auoir néātmoins quelque petite à l'Isle des fleurs : d'autant qu'il a obserué quel l'aiguille ne se dresse pas vers vn certain poinct . En ceste façon vne obseruation d'un lieu ne peut preiudicier à l'obseruation d'un autre lieu , à cause de ceste incertitude . Car si on accorde que l'aiguille se dresse vers plusieurs poincts , encores qu'elle n'ait point de declinaison en vn certain lieu , il n'est point nécessaire pourtant qu'elle ne decline nō plus à pas vn autre lieu qui soit sur le mesme meridien , pouuant se dresser vers vn poinct en vn lieu , & vers vn autre , en vn autre lieu . De maniere qu'il faudroit vne obseruation faictte en l'Isle du Corbeau , qui enseignast , qu'il y a declinaison de l'aiguille . Mais l'obseruation de Sebastian Cabot est si peu esloignee de mon compte , que sans ceste solutiō si l'aiguille se dressoit vers vn certain poinct , on pourroit aisément coniecturer par icelle , que en l'Isle du Corbeau il n'y auroit nulle declinaison . En apres comment se sauvera - il , luy qui pose son premier meridien pres la plus Occidentale des Isles Canaries ; duquel lieu vers l'Isle des fleurs il y a plus de vingt cinq

foistrente parafanges, s'il ne veut faire ses parafanges de trente ou quarante lieuës chascun. Et à fin qu'il ne puisse recourir aux additions & soustractions, luy mesme vn peu plus bas enseigne, qu'en la bussolle de Sebastian Cabot n'y auoit point d'esloignement du fer à la fleur. Si bien que ceste obseruation de Sebastian Cabot quand elle seroit véritable, outre ce qu'elle monstre la fausseté de la Mecometrie, elle monstre qu'il y a vn lieu a trente parafanges de l'Isle des fleurs auquel n'y a aucune declinaison de l'aiguille, soit l'Isle du Corbeau ou non, ie ne me soucie point: cest autre lieu seruira aussi bien à ma demonstration que l'Isle du Corbeau. Voicy sa seconde raison au mesme feuill. 40. *Venons à celuy de François Dieppe tres-experimenté pilote. Il a assuré que ce meridien ne passoit par l'Isle du Corbeau, mais estoit beaucoup plus Oriental qu'elle n'est.* Voilà tout ce qu'il en dict, qui ne signifie pas qu'il y ait quelque declinaison en l'Isle du Corbeau. Cela est assez vulgaire, que plusieurs tant pilotes que Geographes, ont esté discordans touchant la position du premier meridien: mais cela ne fert de rien à nostre propos,

Voicy sa troisième & dernière raison au mesme feuillet. *En outre ce que Hugues de Linscot en dict, merite bien que lon en face cas, qui met ceste ligne 80. lieuës plus vers Orient que n'est l'Isle du Corbeau.* Cela est euidemment faux. Hugues de Linscot a posé son premier meridien au cap des aiguilles pres le cap de Bonne esperance, comme il est aisément à voir aux obseruations de son retour

G iiij

### C O N F V T A T I O N   D E

cy dessus posees. *Venienti ad 32. & 33. gradum si p[er]ixis non declinet in Orientem &c. tum sub meridiano te esse scito.* Il adiouste apres en la mesme page. *Hugues de Linscot dict que depuis l' Isle de Fayal jusques à la tercere, il y auoit vn tiers de ligne de declinaison vers Orient, Or d'autant que la bussolle estoit faict[e] pour la nauigatio vers les Indes Orientales, & qu'elle estoit de la fabrique d'Espagne &c.* Et que la guyd'eymant y estoit plus Occidentale d'un demy vent, &c. On peut voir avec quelle fidelité Castel-franc se sert des obseruations. Hugues de Linscot retournoit alors de Goa ville des Indes Orientales, vers Espagne, & par hazard son vaisseau fut porté aux Affores, desquelles il retourna en Espagne. Sa bussolle n'estoit donc pas pour la nauigation des Indes Occidentales, vers les quelles il ne nauigeoit alors, n'y n'auoit dessein d'y nauiger. Il en fait[e] ainsi par tout: mais nous auons confuté cy dessus ceste addition & soustraction, & l'auons monstre[re]e impertinente aux obsetuations de Linscot, & de Steuin. Voilà donc toutes les raisons que le sieur de Castel-franc apporte, pour montrer qu'il y a declinaison en l'Isle du Corbeau, lesquelles ne le prouuent en aucune façon du monde, encores qu'il y eust quelque declinaison en l'Isle des fleurs ou en l'Isle de fayal. Et neantmoins au 4. liure fueil. 267. Il chante la victoire comme s'il l'auoit prouué. Car il dict, *On a voulu faire à croire qu'il n'y a point de declinaison en vne des Isles des Autours, nommee du Corbeau, pres de ladite Isle des fleurs, & neantmoins comme nous auons monstré, Sebastian Cabot,*

*François Dieppe, Hugues de Linscot y en ont trouué.* Prensgarde amy Le<sup>t</sup>eur comment il auoit prouué son dire. Il n'a apporté aucune obseruation faicte en l'Isle du Corbeau ny bonne ny mauuaise, neantmoins il pretédiuoit prouué qu'il y a declinaison. Il monstre bien qu'il y a quelque petite declinaison aux lieux circonuoisins, mais il ne monstre pas qu'il en ait en l'Isle du Corbeau: Les obseruations de Steuin & de Linscot, monstrent euidemmēt que les declinaisons diminuent petit à petit iusques à ce que lon soit à l'Isle du Corbeau la ou Steuin dict qu'il n'y a aucune declinaison. Voilà pour l'Isle du Corbeau.

Quant à Helsinudan pres Nort cap de Finmarchie, il en parle en deux endroicts de son liure. Premieremēt au 2. liure feuillet 190. *Or ceste declinaison est fortifiee par celle qui a esté faicte par Jean Iacobsen, qui a obserué plusieurs fois que pres la partie de Nortuege appellee Nort cap la guy-d'aimant declinoit d'un vent & demy &c.* Et au liure 4. feuillet 270. *Mais que diront ils de l'autre tēsmoignage. A sçauoir de ce que Jean Iacobsen a trouué, que sur le meridien de Nort cap de Finmarchie, qu'on tient estre le mesme qui passe à dix sept lieues d'Allemaigne par delà le cap des aiguilles, il y a declinaison d'un vent & demy : Les copies de l'aduis qui est venu de Hollande sont, l'une entre les mains dudit sieur Alleaume, &c.* Ainsi il n'a point d'autre preuve qu'il y a declinaison pres Nort cap de Finmarchie, finon l'obseruation de Jean Iacobsen, tiree du memoire de monsieur Alleaume cy dessus escrit. Et à fin qu'on voye plus

### CONFUTATION DE

ceuidemment l'impudence de Castel-franc. Voicy l'obseruation de Jean Jacobsen. *Jean Jacobsen a obserué plusieurs fois, que estant à la partie plus Septentrionale de Nortuege appellee Nortcapt, que l'aiguille aymâtee se change & se destourne de l'est, vers l'ouest. Ainsi que en la mer Blanche de Moschouie pres S. Michel, ou le compas decline vers l'ouest d'un vent & demy, &c.* Il est aisément à voir qu'il ne rapporte pas la declinaison d'un vent & demy à Nort cap, mais vers S. Michel en la mer Blanche. Et tant s'en faut que ceste obseruation soit cōtraire à celle du trouueport, que elle la confirme par vn argument inuincible. Deuant le meridien de Nort cap, les declinaisons sont Orientales, apres iceluy elles sont Occidentales (car il dict que l'aiguille se change d'est vers ouest) il faut donc qu'il y ait vn certain poinct entre deux, ou l'aiguille ne declinera, ny vers Orient, ny vers Occidēt: car on ne passe point d'un extreme en un autre extreme sans passer par le milieu. Ainsi pres du Nort cap, il n'y aura point de declinaison.

Venons au cap des aiguilles : L'autheur de la Mecometrie faict tout ce qu'il peut pour y trouuer quelque declinaison, mais il n'en peut venir à bout. Tous ceux qui ont faict des obseruations en ce lieu, n'y en ont troué aucune. Voicy ce qu'il en dict au liure 2. feuill. 191.

*Quant au cap des aiguilles qui n'est en gueres moindre latitude que le cap de Bonne esperance, & n'est que environ deux degrés en plus grande longitude, Diegue Alphonse dict, que un peu vers Orient de ce lieu là, il n'y a nulle declinaison, &*  
*que*

que la bussolle demeure sur le meridien du lieu. Roderique de Lagos assure que audict lieu la bussolle demeure droicte, pourueu que la rose des vens soit à l'Espagnolle, à sçauoir que la poincte soit esloignee de la fleur de demy vent, &c. Ce pourueu est de la boutique du sieur de Castel-franc, lequel glosse assez mal ceste obseruatiō pou la faire venir à son point, mais quand il auroit adiousté ce demy vent, si est ce qu'il ne viendroit point à son compte : aussi il corri ge sa glosse liur. 4. feuillet 269. Et pourquoi Roderique de Lagos diroit il que au lieu, ou aucun tiennent qu'il n'y a point de declinaison pres du cap des aiguilles, la bussolle demeure droicte pourueu qu'elle soit à l'Espagnolle ? Quelqu'un osera il nier, que ledit de Lagos n'affirme, qu'il y a declinaison : Mais disons plus que ce qu'il dict, pourueu qu'elle soit à l'Espagnolle, peut tres bien estre entendu, non tant de la distance que les Espagnols mettent, &c. Et vn peu apres. Car à l'Espagnolle signifie en cet endroit là, selon que les Espagnols ont de coutume de l'accomoder, en esgard aux endroits où ils se trouuent. Je trouve ceste glosse plus legitime que la premiere. Car les Espagnols qui font ordinairemēt le tour de la terre, sont contraincts de se seruir en ces grands voyages de bussolles ausquelles il n'y ait point de difference entre le fer & la fleur ; Eten ceste façon doit estre entendue l'obseruation de Roderic de Lagos : estant fort raiounnable que vne parole douteuse soit expliquee par des obseruations certaines, comme sont celles de Diego Alphonse, Linscot & Steuin, lesquels en termes expres maintiennent que en iceluy lieu n'y a

H

### LA CONFV TATION

aucune declinaison. Ioinct aussi que Roderico de Lagos ne diet point qu'il y ait quelque declinaison. L'auteur de la Mecomtrie auoit encores vne autre raison pour prouuer qu'il y a quelque declinaison pres le cap des aiguilles, sçauoir vne obseruation de Ioffrancus Offusius:mais il s'en desdit luy mesme au quatriesme liure feuill.265. Et s'excuse d'auoir pris le cap de bonne Esperance pour le cap d'Espoir en terres neuues ,apres que monsieur Alleaume luy eust monstré sa faute ,ainsi que luy mesme la escript.Il faut lire le chap. 7.du liur.4.tout au long , ne contenant ce chapitre autre matiere que celle là. Car voyant que la declinaison ne faisoit plus pour luy,& n'ayant aucune autre obseruation pour cōbattre la nullité de declinaison pres le cap des aiguilles, il setourmente fort tout du long de ce chapitre , & sans guères proffiter. Tantost il est prest d'accorder que à la verité il n'y a aucune declinaison en iceluy lieu , & respondre que vne hirondelle ne faict pas le Printemps: Tantost il diet qu'il ne se faut pas fier aux obseruations , & qu'il y en a de contraires les vnes autres:finablement il se plaint que encores qu'il y ait grande declinaison au cap des aiguilles, neantmoins que les pilotes & obseruateurs l'ont cele malicieusement,tout ainsi qu'il y a des artifans qui ont des secrets qu'ils ne veullent reueler à personne , de sorte qu'il conclud que tous les obseruateurs se sont accordez qu'il n'yauoit point de declinaison au cap des aiguilles à fin de tromper les pilotes qui cherchent à doubler le cap de bonne Esperance pour

tascher de les faire perdre , comme si auparauant la connoissance des declinaisons de l'aiguille on n'auoit par plusieurs fois doublé ce cap. Mais sans celà voicy vne preuuue infallible pour confirmer les obseruations cy dessus, sçauoir qu'il n'y a aucune declinaison vers le cap des aiguilles. Hugues de Linscot en ses obseruations, diet cecy. *Inde usque ad caput bona Spei, pixidiculae indicia minuuntur: eam ergo si bene inspexeris, monstruetque dimidiem lineam ex bore apeliote tum caput bona Spei &c.* Et vn peu plus bas. *Nauigatione in Moꝝambiquam , si pixis duas tertias linea abeat in Occidentem , tum habe , ab austro ac Septentrione capit is das correntes existere.* L'obseruation du cap des aiguilles est entre les deux sans declinaison. Puis donc que les declinaisons Orientales diminuent petit à petit iusques au cap de bonne Esperance & au cap des aiguilles, & que iceluy passé elles deuient Occidentales : nous pouuons argumenter comme cy dessus. Entre les declinaisons Orientales & Occidentales , il se trouuera vn lieu au quel il n'y aura aucune declinaison de l'aiguille , &c. & ne sert de rien de vouloir y adiouster ou soustraire quelque chose , puis que celà a esté confuté cy dessus. Ainsi proche le cap des aiguilles il n'y aura point de declinaison.

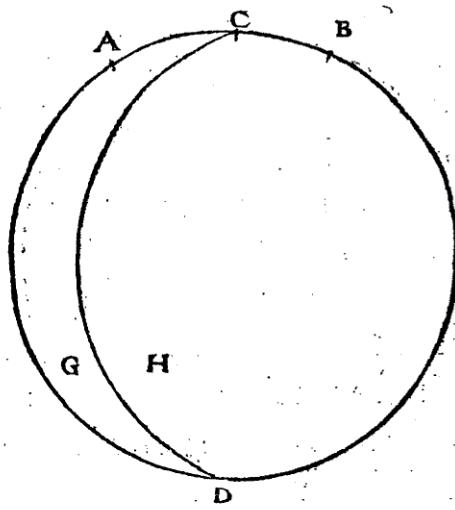
Quant au quatriesme lieu , le sieur de Castel-franc n'en a point parlé , partant ie n'ay que faire de le verifier. Je m'estonne comment il a osé debattre les trois autres , puis que cela est tant vulgaire , que en ces quatre lieux il n'y a aucune declinaison de l'aiguille. Cesont les qua-

H ij

### CONFUTATION DE

tre desquels entend parler Iosephe à Costa au liure premier ch.17.de l'histoire des Indes, ou il dict ainsi. *Vn iour vn pilote Portugais fort experimenté me disoit qu'il y auoit quatre poincts en tout le monde, ou l'aiguille se dressoit au nort, & meles contoit par leurs noms que ie n'ay retenu, &c.* Voicy mon autre demonstration.

*Steuin en son trouueport a pris plaisir de mettre à part toutes les declinaisons Orientales d'un costé, & les Occidentales d'un autre. Or on trouuera en lisant ces obseruations, que toutes celles qui sont devant le meridien du cap des aiguilles sont toutes Orientales, & celles qui sont delà iceluy meridien sont toutes Occidentales. Celà estant ainsi.*



Soit le premier & 180. meridien A, B, D, le meridié du cap des aiguilles CG. D, partat les poles du móde seront C, & D. Je dis que le pol de l'eymant est tantost en B, sur le 180. meridien, tantost en A, sur le premier, & en ce faisant, incertain.

Car le pol de l'eymant, estant different du pol du móde (comme on recognoitaux declinaisons de l'aiguille) la ligne magnetique aux declinaisons Orientales quitte la ligne meridienne, & se rend plus Oriéiale que icelle. Partant ceux qui sont en G, deçà le meridié du cap des

aigueilles, il faut que leur compas vise en vn poinct plus Oriental que C, pol du monde, comme vers B : & au contraire ceux qui sont en H, delà le cap des aiguilles, il faut que l'aiguille vise à vn poinct plus Occidental que C, pol du monde, comme vers A : d'autant que aux declinaisons Occidentales la ligne magnetique s'esloigne du meridien vers l'Occident. Partant le pol de l'eymant sera tantost en B, tantost en A : Partant incertain.

Cela ne seruira de rien au sieur de Castel-franc de prendre tantost la poincte borealle, tantost la poincte australle en changeant la bussolle, puis que cela à esté confuté cy dessus.

On pourroit apporter plusieurs autres demōstrations pour prouuer l'incertitude de ce poinct ou pol de l'eymant: mais cecy suffit , pour montrer que ces deux grands personnages Steuin & Gilbert n'ont point prononcé sans raison, que ce pol de l'eymant est incertain, & que par iceluy on ne peut trouuer les longitudes de Geographie. Aussi le sieur de Castel-franc n'a aduancé autre chose avec sa Mecomtrie, sinon que apres avoir abusé de plusieurs obseruations & falsifié les autres, il faut qu'il recognoisse en fin que à bon droit ces deux personnages luy ont censuré son ouurage.

On n'entend parler d'autre chose en Hollande, sinon de personnes qui proposent leurs inuentions touchant ces longitudes, y estans allechez par la recompense qui leur est promise par les estats : mais iusques icy , personne n'en est venu à bout. Il faut bien que ceux qui les

H. iii,

### C O N F V T A T I O N   D E

iugent,ayent des yeux plus penettrans que nous n'auōs en France,puis que nous laissons eschapper des faussetez pour des veritez : & que nous recompensons des liures qui ne le meritent pas. C'est le defaut de ces diuines sciences,que l'on apprend icy tant negligemment. Je souhaitterois qu'il se leuast quelque Platon Mathematicien d'entre nous , pour inuenter quelque nouuel oracle de la duplication du cube, à fin d'exciter les espris à cest estude,& faire cesser la peste de delphe. Mais cest follie de penser à cela , tant que les grands caresseront plus les artisans que les gens de lettres.

*Honos alit artes,omnesque incenduntur ad studia gloria.*

*Des erreurs du sieur de Castel-franc en la recherche de la distance des poles du monde & des poles de l'eymant.*

**N**OVS auons cy deuant dict, que le sieur de Castel-franc s'estoit imaginé, que les poles du monde estoient esloignez des poles de l'eymant de 23. degrez: il faut monstrar qu'il n'a eu nul fondement solide pour en auoir la cognoissance. Je ne dis rien de ce que de 23. degrez, il est descendu à 22. degrez 30. minuttes : & à ce que i'entens à la premiere impression de son liure, il se restraindra à 22.degrez pour auoir son compte rond: & peut estre à moins. Encores que cela tesmoigne l'incertitude de la chose, neaumoins il s'en excuse, & allegue que ses dernieres conceptions sont meilleures que

les premières : Δωμέρα φροντίδες συφότερα. Il faut lire son quatrième liure, auquel il fait vn chapitre. Que les tables Mecographiques ia faictes, ne laisseront d'apporter tres grande utilité, tant à la nauigation que à la Geographie : nonobstant la difference de demy degré, de la distance des poles du monde à ceux de l'eymant, trouuee par les dernieres obseruations. Qu'il se garde bien de plus faire de nouvelles obseruations de peur que ceste distâce ne vienne tousiours à diminuer. Mais parlons serieusement.

Au premier liure feuillet 77. & 78. Il definit le pol boreal de l'eymant en ceste sorte, *Le pol boreal de l'eymant est au 67. degré de latitude borealle du 180. meridien, & de meure immobile,* &c. En l'annotation il va au deuant d'une obiection que lon luy eust peu faire : que peut estre il auroit emprunté ceste distance, à l'espace qui est entre les poles du mōde & les poles du zodiaque, duquel elle semble fort approcher. Et sur ce subiect par vne digression scientifique, il prend occasion de discourir sur les obseruations diuerses, qui ont esté faictes en diuers temps par les fameux Astronomes : & à l'imitation de Copernicus, il en faict vn inuentaire par ordre selon que les obseruations ont esté faictes, au bout duquel il adiouste la sienne, pour se bailler place entre les celebres Astronomes. Mais ie trouve fort estrange qu'il ait desmembré le pauvre Albategnius, autremēt appellé Muhamedes Aracensis, & d'un Autheur il en faict deux : voires mesme en sa bibliotecque inuentorier au front de son liure. I'ay peur qu'il n'ait veu les œuures ny de

### CONFUTATION DE

Ivn ny de l'autre. Il est aisē à voir qu'il s'est trompé, quand il fait obseruer l'vn, en l'an 739. & l'autre 850. qui est vn mesme temps, estant le premier apres Ptolomee, le second apres Iesus Christ. Mais il n'y a pas pris garde en le coppiāt d'vn autre liure: Encores que cela soit biē vilain, de se vouloir placer entre des braues autheurs, que l'on ne cognoit point. Quant à son obseruation de la grande declinaison du Soleil qu'il feint estre de 23. d. 28.m.10.sc. Il faut qu'elle soit fausse , encores qu'il l'a prefere à celle de Copernicus, pour n'auoir esté à ce qu'il diet assez exact en obseruant. Car ou il n'a iamais fait ceste obseruation, ou il n'entend rien à obseruer au ciel, ou bien Tycho Brache (qui sera eternellement chery de la posterité, tant pour auoir fait de grandes despenses à restituer l'Astronomie, que pour auoir obserué les mouuemens celestes si exactement & par tant d'annees) a fort mal obserué. Enuiron le mesme temps que le sieur de Castel-franc obseruoit la grande declinaison du Soleil de 23.d. 28. m.10. sc. Tycho Brahe l'a trouuee de 23. d. 31. m. 30. sc. Ainsi il y a erreur de 3. m. 20.sc. Quant à ce qu'il diet que Copernicus n'a tenu compte d'obseruer les seconde: il monstre bien qu'il n'est point versé dans la lecture de Copernicus, lequel au chapitre 2. du liure 2. des reuolutions celestes, apporte son obseruation de 23.d. 28.m. &  $\frac{2}{3}$ . qui vallent 24. seconde. Il vaudroit mieux puiser les bons Autheurs dans leurs sourccs mesmes, que de lescher les ruisseaux, qui sont le plus souuent pleins de bouë. Il y a de l'apparence

rence que le sieur de Castel-franc a leu dans quelque liure, que l'obseruation de Copernicus estoit de 23. d. 28.m. 20.sc. & que Copernicus prouuoit qu'elle diminueroit tousiours, iusques à ce qu'elle fust de 23.d.28.m. Il en a retranché dix seconde, qui est tout ce qu'elle peut auoir diminué sensiblement depuis Copernicus iusques à luy : mais il falloit lire dans Tycho Brahe, que l'obseruation de Copernicus estoit plus petite qu'il ne faut de plus de trois minuttes ; cest au premier liure de l'Etoille nouvelle ch.1. Et aux annotations d'iceluy, il monstre comme il en est venu à la cognoissance, cest à sçauoir que Copernicus auoit manqué à l'esleuation de pol de Fruenbourg (là où il a faict ses obseruations) de pareille quantité de trois minuttes : ce qu'il sçeut y ayât enuoyé sur le lieu vn bon obseruateur, avec l'vn de ses plus grands & plus exacts instrumens. Que si Castel-franc a obserué veritablement icelle declinaison, ou bié il l'a obserué par l'esleuation de pole (ainsi qu'il est nécessaire en tous les pays Septentrionaux, pour cuiter les refractions) cest à sçauoir en soustrayant de la hauteur meridienne du Soleil estant au tropicque de Cancer, la hauteur de l'équateur, cogneuë par l'esleuation de pol, qui est le plus seur moyen & le plus facil, d'autat que lon aacheue en vn mesme iour : où bien il a obserué ainsi que Ptolomee enseigne à la fin du premier liure de l'Almageste, en prenant la moitié de la differéce des hauteurs meridiennes du Soleil estant au tropique de Cancer & au tropique de Capricorne, laquelle façon

I

### CONFUTATION DE

sera defectueuse en France: d'autant que la hauteur méridienne du Soleil au plus petit iour d'Hyuer, est assubiectie aux refractions, ce qui n'arriue point en Alexandrie. Il n'y a point d'apparence qu'il ait obserué selon la premiere façon; car son obseruation est trop differente de celle de Tycho Brahé, qui a aussi obserué en la mesme façon; Il n'est point excusable d'auoir obserué selon la seconde façon, puis que Tycho Brahé en a montré le defaut; mais ie croiray plustost qu'il n'ait point obserué du tout, & encores moins qu'il ait rien leu dans Tycho Brahe. Aussi cét Autheur n'est point à son vantage, n'estant dans l'inuentaire de sa bibliotecque, dans laquelle mesme il a mis des Autheurs qu'il ne cognoit que de nom: tesmoin Iofffrancus Offusius, qu'il confesse luy mesme en son quatriesme liure feul. 265. n'auoir jamais veu, auparauant que monsieur Alleaume luy eust monstré. Voilà touchant son obseruation, sur laquelle ie ne m'arresteray point d'avantage, puis qu'elle ne sert à nostre propos.

Et pour retourner à la distance des poles du monde & des poles de l'eymant (car ie ne me puis tenir de parler à sa mode) voicy ses fondemens. Il dijt en son premier liure feuil. 73. & 74. qu'il a obserué que l'aiguille se dresse vers le 67. degré du 180. meridien, ce qu'il monstrer par les longitude, latitude, & declinaison de l'aiguille en trois endroicts de la terre, en l'Isle de faincte Heleine, pres les Isles du Tristan da Concha, & en la ville de Canton de la Chine: le calcul qu'il en faict estat

mechanique (d'autant que à ce que i'entens, il a calculé ces distances sur vn grand cercle de tonneau) il ne se faut estonner s'il a failly, comme ie monstraray tantost. Pareillement en son liure de la Mecometrie Arithmetique, il en a apporté vn exemple calculé par les triangles sphériques , vn petit plus exact que les autres : en apres encors vn exemple, par lequel il pretend venir à la cognoissance d'icelle distance , par la difference de longitude de deux lieux, leurs latitudes & declinaison de l'aiguille, mais il dit vn peu apres, que c'est façō d'obseruer par les eclipses ne vaut rien , d'autant qu'on ne peut trouuer exactement le moment auquel commence l'eclipse, & que vne minutte d'erreur, fait faillir de vn quart de degré. Finalement au mesme liure sur la fin, il tasche de prouuer que Sebastian Cabot a obserué ceste distance de 22.d.30.m. Et pour le par dessus , que 22. d.30.m. font la seiziesme partie de tout le circuit du ciel; Et ceste derniere raison ne merite pas seulement qu'on la regarde. Voilà donc toutes les raisons que i'ay peu remarquer dans la Mecometrie touchant ceste distance, l'vne dans vn liure l'autre dans vn autre , sans ordre de doctrine, comme on remarquera aisement en lisant son liure.

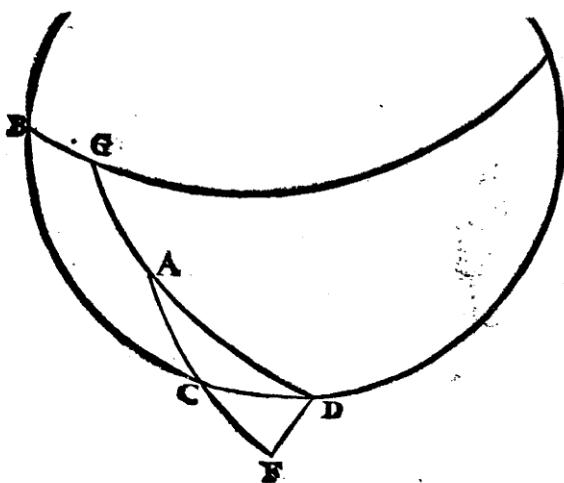
Quant aux trois obseruations, en l'Isle de sainte Hélène, 80. lieuës pres des Isles de Tristan de Concha , & en Canton de la Chine: il diet bien au liure premier feuil. 73. 74. 75. que les lignes de l'eymant en ces trois endroictz doiuent passer par le 67. degré du 180. meridien.

C O N F V T A T I O N D E

dien, mais il ne le prouue point : aussi son grand cercle de tonneau ne fournit point de demonstration ; mais il aduertit que lon en face les preue ; Voicy comme ie l'ay faict par les triangles spheriques, & par les mesmes hypotheses que luy.

*L'Autheur de la Mecometrie enseigne la longitude, latitude, & declinaison de l'aiguille en l'Isle sainte Heleine, en son premier liure feuillet 73.*

S.Helaine.	Longitude.	12.d. 52.m.
	Latitude.	18.
	Declinaison.	5.d. 37.m. 30.s.



Soit l'Isle sainte Heleine A, son meridien G, A, D, partant le pol du monde austral D : l'angle de la declinaison de l'aiguille C, A, D, & que C, soit le pol de l'eymant sur le premier meridien B, C, D. Je dis que C, D, distance des poles n'est de 23. degrez.

Car l'arc G, C, estant de 90. degrez & d'iceluy on soustrait la latitude G, A, 18. degrez A, D, sera de 72. Et l'angle de la longitude d'icelle B, D, G, sera de 12.d. 52.m. & l'angle de la declinaison C, A, D, sera de 5. d. 37.m. 30.s. Soit menee la perpend D, F, Il est donc euident parce qui est demonstre aux triangles spheriques.

Comme 10000000. sinus de l'angle droit D,F,A, est à 980171. sinus de l'angle F,A,D, aussi 9510565. sinus du costé A,D, à 932200. sinus du costé D,F, auquel respond l'arc 5.d.21.m.

Pareillement comme 10000000 sinus de l'angle D,F,A, c'est à 10043752. le corde du costé D,F. Ainsi 9951840. sinus du complément de l'angle F,A,D, à 9995379. sinus de l'angle A,D, F, auquel respond l'arc 88.d.15.m. Duquel si on soustrait 12.d, 52.m. valeur de l'angle A,D,B, restera 75. d. 23. m. pour l'angle C, D, F,

Mais comme 10000000. sinus de l'angle D,F,C, à 39627364. secante de l'angle F,D,C, Ainsi 936473. tangente du costé F,D, à 3701995. tangente du costé D,C, auquel respond l'arc 20.d.19.m. qui est bien loin de 23.d.

*L'Autheur de Mecometrie prend un lieu distant des Isles de Tristan da Concha de 80. lieues, duquel il enseigne la long. lat. & declinaison en son 1. liure feuil. 73.*

Pres les Isles Tristan	Longitude.	29.d. 0.m.
	Latitude.	33. 0.
	Declinaison.	16.d.52.m.30.sc.

Sur la même figure précédente soit iceluy lieu choisi A, son méridien G,A,D, partant D, sera le pol du monde austral: l'angle de la declinaison de l'aiguille C,A,D, & que C, soit le pol de l'aimant. Je dis que C,D, distance des pôles n'est pas de 23. degréz.

Car G,A, latitude étant de 33. degréz A,D, sera de 57. & l'angle de la longitude A,D,C, de 29. degréz, & l'angle de la declinaison C,A,D, sera de 16.d.52.m.30.sc. Puis comme à la précédente.

### CONFUTATION DE

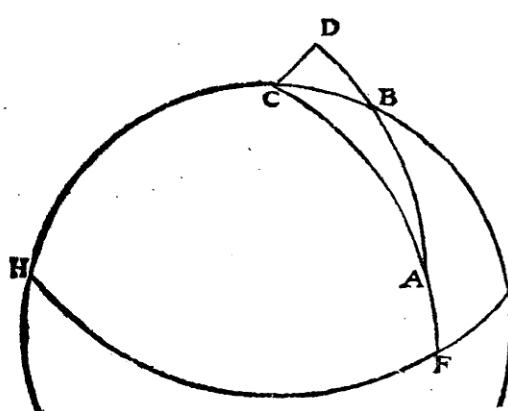
Comme 10000000. sinus de l'angle droit D,F,A, à 2902152.  
sinus de l'angle C,A,D : ainsi 8386706. sinus du côté A,C, à  
a 433949. sinus de la perp. D,F, auquel respond l'arc 14.d.5 m.

Pareillement comme 10000000 , sinus de l'angle D,F,A , à  
10309886. secante du côté D,F : ainsi 9569615. sinus du complément de l'angle C,A,D, à 9866163. sinus de l'angle A,D,F, auquel comment l'arc 80. d. 37. m. duquel soustrait 29. degrez pour l'angle A,D,C, reste 51.d.37.m. pour l'angle C,D,F.

Mais comme 10000000. à 16105135. secante de l'angle C,D,F,  
ainsi 2508735, tangente du côté C,F, à 4040352. tangente du côté C,D, auquel respond l'arc 22.d. & non 23.

*L'Autheur de la Mecometrie a enseigné la longitude, latitude, & declinaison de l'aiguille à Canton en son premier liure feuillet.73.*

Canton.	longit.	163.	22.
	latit.	25.	0.
	declin.	9.	0.



Soit A, Canton , son meridien F,A,C, partant c pol du monde boreal, & l'angle de la declinaison de l'aiguille c,A,B, & soit B, pol de l'eymant , ie dis que c,B, distance des pols n'est pas de 23.degrez.

Car la latitude A,F, estat de 25.degrez A, C, sera de

65. & l'angle de la longitude H,C,F, estant de 163.d.22.m. F, C,G,

son complement sera de 16. d. 38. m. Puis comme à la precedente.

Comme 10000000. sinus de langle droit C, D, A, à 1564345. sinus de langle C, A, B, ainsi 9063078. sinus de C, A, à 1417778. sinus de C, D, auquel respond larc 8. d. 9. m.

Pareillement comme 10000000. sinus de langle C, D, A, à 10102028. secante de C, D : ainsi 9876883. sinus du complement de langle C, A, D, est à 9977654. sinus de langle A, C, D : auquel respond larc 86. d. 10. duquel si on soustrait 16. d. 38. m. restera pour langle B, C, D, 69. d. 32. m.

Mais comme 10000000. sinus de langle C, D, A, à 28599012. secante de langle B, C, D : ainsi 1432115. tangente de larc C, D, à 4085717. tangente de larc C, B, à laquelle respond larc 22. d. 13. m.

Par ces demonstrations il est evident que la ligne de l'eymant ne passe point comme il dict par le 67. degré, &c. Et que la distance des poles du monde & de l'eymant n'est de 23. degrés : encores qu'il ait choisi des hypothèses à son avantage. Car outre ce que vers Cantó il n'y a nulle declinaison de l'aiguille (comme il est aisément visible par les declinaisons de la limeuretique) il falsifie les longitudes d'iceux lieux : & sans m'arrêter aux autres Geographes, luy mesme en sa carte reformée met l'Isle de sainte Heleine à plus de 16. degrés de longitude, & Canton à près de 180. & en son calcul, il ne met sainte Heleine que à 12. degrés de longitude, & Canton à 163. Quant aux îles de Tristan de Concha, il les a escript sur son premier meridien, & il a calculé leur lon-

### C O N F V T A T I O N   D E

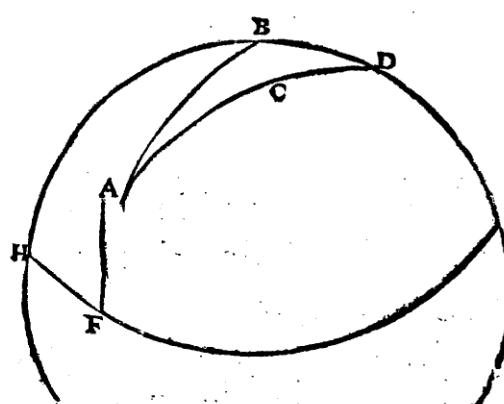
gitude sur le 19. Il est vray que cest vn lieu plus Oriental de 80. lieues, qui peuvent estre enuiron 4. ou 5. degrez: Ainsi il demeure encores vn erreur fort notable. De maniere que tout ce calcul mechanique est inutil, & par iceluy il ne sçauoit montrer la distance des poles du monde aux poles de l'eymant.

Voyons son calcul par les triangles spheriques, c'est à sçauoir comment par la longitude, latitude, & declinaison de l'aiguille en quelque lieu, on peut trouuer la distance des poles du monde & des poles de l'eymant. Il ne propose que vn seul exemple, & dvn lieu qui n'est pas fameux, de realmōt petite ville au haut Languedoc. Je crois que la multitude d'exemples luy eust brouillé ses affaires. En apres il prend vn lieu incognu, pour faire la longitude d'iceluy à son plaisir sans pouuoir estre cōtredit par les traditions des Geographes. Je ne trouve point Realmont dans Ptolomee : ainsi sa longitude m'est incognue. S'il eust pris quelque lieu fameux comme Paris, Rome, Bourdeaux, &c. On eust peu examiner si les longitudes prises eussent été veritables : comme aussi les latitudes & declinaisons de l'aiguille : mais il s'en est bien gardé, il n'eust pas trouué son compte. Et puis que cest vn des poincts fondamentaux de la doctrine de sçauoir au vray la distance des poles du monde & des poles de l'eymant, il en deuoit poser trente ou quarante exemples, delieux fort fameux : & montrer que par vne grande conformité ils donnent tous iuste-  
ment ceste distance de 22. d. 30. m. Alors il y eust eu quelque

quelque apparence à son dire: non pas que pour cela il fust véritable. Car quant il auroit monstré par cinq cens exemples, qu'il reuient tousiours iustement les 22.d. 30. m. pour la distance des poles, & ie monstre par cinq ou six exéples , qu'il reuient plus ou moins, la generalité de sa proposition doit estre destruite, selon les loix du discours. Mais il ne sçauroit apporter trois exemples qui s'accordent, si donc il ne forge les longitudes ou les declinaisons à son plaisir. Et pour verifier mō dire voyons d'autres exemples. Et premierement à Paris.

*L'Autheur de la Mecometrie au commencement de son quatriesme liure enseigne la declinaison de l'aiguille à Paris.*

Paris.	Long.	23.d. 30.m.
	Latit.	48. 40.
	Declin.	8. 45.



Soit Paris en A , son meridien F, A, B, langle de declinaison B, A, D, partant B, & D, sur le premier ou 180. meridien serôt les poles du monde & de l'eymant, ie dis que B, D , distance d'iceux n'est pas de 22.d.30.m. Car la latitude estant de 48.d.40. m. le costé A,B, qui est son complement sera de 41.d.20. K

### CONFV TATION DE

m. & langle de la longitude H,B,F, estant de 23.d.30.m.  
langle A,B,D, son complement sera de 156.d.30. m. Et  
langle de la declinaison de 8.d.45.m. Soit meneela per-  
pend.comme aux precedentes.

Comme 10000000. sinus de langle droict B, C, A, à  
1521234. sinus de langle C, A, B : ainsi 6604386. sinus du  
costé A, B, à 1010681. sinus du costé B, C, auquel con-  
uient larc 5.d.48.m.

Pareillement comme 10000000. sinus de langle B, C,  
A, à 10051456. secante du costé B, C : ainsi 9883615. sinus  
du complement de langle B, A, C, à 9931757. sinus de  
langle A, B, C : auquel conuient larc 83. d. 18. m. lequel  
soustraict de 156.d.30.m. restera 73. d.12. m. pour langle  
C, B, D.

Mais comme 10000000. sinus langle B, C, D, à  
34598259. secante de langle C, B, D : ainsi 1015763. tan-  
gente du costé B, C, à 3514363. tangente du costé B, D:  
à laquelle conuient larc 19.d.22..

Cest bien loing de 22.d.30.m. Cest pour cela qu'il crie-  
tant par tout son liure, que la longitude de Paris qui se  
trouue dans Ptolomee, est fausse: pensant bien que les  
François commenceront a examiner sa doctrine par ce-  
ste ville. Mais voyons vn autre exemple. En son second  
liure sur la fin feuill. 203. il dict que la longitude de Lyon  
est fort exacte dans Ptolomee, & là il baille aussi la de-  
clinaison del'eymant comme s'ensuit.

<i>Lyon.</i>	<i>Longitude.</i>	23.d. 15.m.
	<i>Latitude.</i>	45.d. 10.
	<i>Declinaison.</i>	9. 16.

En la figure precedente, soit Lyon en A, son meridiē F, A, B, l'angle de declinaison B, A, D, partant B, & D, sur le premier, ou sur le 180. meridien feront les poles du monde & de l'eymant. Ie dis que B, D, distance d'iceux n'est pas de 22.d.30.m.

Car la latitude estant de 45.d.10.m. A, B, sera de 44.d. 50.m. son complement : & l'angle de la longitude H, B, F, estant de 23.d.15.m. A, B, D, son complement sera de 156.d.45. Et l'angle de la declinaison de 9.d.16. m. Soit menée la perpend. comme aux precedentes.

Comme 10000000. sinus total, a 1610297. sinus de l'angle C, A, B : ainsi 7050469. sinus du costé A, B, a 1135321. sinus du costé B, C : auquel respond l'arc 6.d.31.m.

Pareillement comme 10000000. sinus de l'angle B, C, A, a 10065035. secante du costé B, C : ainsi 9869496. sinus du complement de l'angle B, A, C, a 9935682. sinus de l'angle A, B, C, auquel conuient l'arc 83. d. 30. m. lequel soustraict de 156.d.45.m. restera 73.d. 15. m. pour l'angle C, B, D.

Mais comme 10000000. sinus de l'angle droit B, C, D, a 34698564. secante de l'angle C, B, D : ainsi 1142302. tangente du costé B, C, a 3963623. tangente du costé B, D, à laquelle respond l'arc 21.d.37.m.

Ainsi le plus iuste exemple manque d'un degré. Mais

K ij

### LA CONFVATIION

voyons s'il viédra mieux à vn autre exemple. En la preface de son liure, il dict que la longitude Bourdeaux est exacte dans Ptolomee : Et au feuillet 75. du 1. liure, il enseigne sa longitude, latitude & declinaison de l'agUILLE : auquel endroict il s'en sert comme d'un lieu fondamental pour trouuer icelle distance.

	<i>Longit.</i>	<i>18.d. 0.m.</i>
<i>Bordeaux.</i>	<i>Latit.</i>	<i>45. 0.</i>
	<i>Declin.</i>	<i>7. 9.</i>

En la figure precedente, soit A, Bourdeaux, langle de clinaison B,A,D, partant B, & D, sur le premier, ou 180. meridien seront les poles du monde & de l'eymant : ie dis que B,D, distance d'iceux n'est de 22.d.30.m.

Car A,B,estant de 45.degrez complemēut de la latitude, & langle A,B,D, de 162. degrez cōplement de la longitude, & langle de la declinaison B,A,C, de 7. d. 9. m. Il est euident que comme aux precedentes.

Cōme 10000000.sinus de langle B,C,A,a 1244674. sinus de langle C,A,B : ainsi 7071068. sinus du costé A, B, a 880117. sinus du costé B, C, auquel respond larc 5. d. 3. m.

Pareillement comme 10000000. sinus de langle B, C, A, a 100;8968. secante du costé B, C : ainsi 9922959. sinus du complement de langle C,A,B, a 9961626. sinus de langle A, B, C : auquel conuient larc 84.d.59. m. lequel soustraict de 162. restera 77. d. 1. m. pour langle C,B,D.

Mais cōme 10000000.sinus de l'angle droit B,C,D,  
a 44510183.secante de l'angle C,B,D. Ainsi 883680.tan-  
gente du costé B,C, a 3933275.tangente du costé B,D,  
à laquelle respond l'arc 21.d.29.m.

Il est euident par tous ces exemples qu'on ne peut trouuer avec certitude la distance d'iceux poles , encores que i'ay suiu y la forme de son calcul & ses hypotheses,sans y rien changer : car ie me suis serui des mesmes longitudes, latitudes , & declinaisons de l'aiguille qu'il enseigne dans son liure. Que si quelqu'un vouloit prédre la peine de calculer sur des lieux , desquels la longitude, latitude , & declinaison sont dans la limeneureti-que, il trouuera en certains endroicts plus de 40.degrés pour la distance des poles: sans toucher aux declinaisons Occidentales (qu'il faict Orientales) qui donne-ront le pol de l'eymant boreal sur le premier meridien, & non sur le 180.auec des irregularitez si grandes,qu'on s'estonnera de l'opiniastreté de Castel-franc. Voilà pour le calcul: voyons les paralogismes de sa demon-stration.

Il dict que par la longitude, latitude , & declinaison d'un lieu, on peut trouuer la distance des poles du monde & des poles de l'eymant : mais il ne sçauroit trouuer la longitude de pas un lieu: partant il ne trouuera iamais ceste distance. Car puis que la longitude d'un lieu, cest la distance d'iceluy au premier meridien selon les degrés du parallel ; il faut donc premierement monstrer par

K iii

### CONFUTATION DE

quel endroit de la terre passe ce premier meridien au parauant que cognoistre aucune longitude, ny la distāce des poles, la cognoissance de laquelle sappoie quelque longitude cognue. De prendre les longitudes qui sont dans Ptolomee pour bonnes : Il eust fallu premicrement monstrer, que le premier meridien pris par Ptolomee est le vtay premier meridien de l'eymant selon la doctrine Mecometrique : ce que le sieur de Castel-frāc ne scauroit prouuer. Ie scay bien qu'il diēt prou par tout son liure, que le premier meridien doit passer proche l'Isle de fer des Canaries : & que le premier meridien de Ptolomee n'en est gueres esloigné : mais il ne le prouue pas. Au contraire si le premier meridien Mecographique est celuy , sur lequel l'aiguille n'a aucune declinaison , & nous prouuons que ce meridien doit passer par plusieurs endroicts de la terre tous differens en longitude : il s'ensuit que les longitudes seront fort incertaines. Et quand bien Ptolomee auroit choisi le vray meridien mecographique pour le premier : si est ce que Castel-franc ne veut point que l'on tienne les longitudes qu'il a laissees pour veritables. Voicy ce qu'il en diēt à la fin du 6. liure feuill. 327. *Car si vous n'auez les longitudes par l'eymant selon les voyes de nostre Mecometrie, il faut que vous l'ayez par Ptolomee, auquel y a tant de passages tres-evidemment falsifiez, plus par ignorāce que par malice, qu'on les vous reuoquera tous en doute.* Et au liute de la Mecometrie Arithmetique, il fait vn chapitre. *Que lon ne se peut assurer sur aucune des longitudes*

*laissees par les anciens, pour trouuer la vraye situation des poles de l'eymant.* Aussi s'il laissoit prendre les longitudes de Ptolomee pour veritables, avec icelles on auroit tost renuerfe sa doctrine. Ainsi nous n'auons aucune longitude exacte, sinon celle qu'il plaist à Castel-franc: lequel comme circulateur, forge des longitudes par sa Mecometrie, pour auoir la distance des poles; puis par icelle distance, il viët à la cognoissance des longitudes. Voyés Analystes, si ce n'est point petition de principe.

Quant à l'obseruation de Sebastien Cabot, il en fait vn chapitre à la fin de sa Mecometrie Arithmetique, qui ressemble plûstoſt quelque compte de vieille, qu'une histoire véritable. Il dict premierement que Sébastien Cabot auoit obserué vne declinaison de l'aiguille de 22.d.30.m. Et qu'il n'auoit declaré le lieu de l'obseruation, sinon au Roy d'Angleterre, & à Guido Giamet de Fauoson amy: par le moyen duquel Liuius Sanutus Venetien a ſçeu, que ceste obseruation auoit été faicte ſouz l'équinozial. Voilà l'histoire. Le Sieur de Castel-franc diſcourt là dessus, que c'estoit donc la plus grande declinaison de l'aiguille qui fe face ſouz la ligne équinoziale: partant quelle auoit été faicte ſouz le 90. meridien: & par conſequent que la distance des poles, doit eſtre de pareille quantité de degrés: d'autant que la ſection de l'équinozial & du 90. meridien, eſt le pol du premier & 180. meridien. Mais il diſcourt ſelon ſa doctrine, qu'il ſuppoſe eſtre véritable: Il faudroit prouver que la plus grande declinaison de l'aiguille qui fe

### C O N F V T A T I O N D E

face souz la ligne equinoctialle, soit qu'elle se face souz le 90. meridien, soit ailleurs, est de 22. d. 30. m. De dire que Cabot ait aussi reuelé, qu'il auoit obserué sur icelle section precisement, outre ce que l'histoire n'en fait point de mention, il eust fallu que Cabot eut eu vne science de trouuer exactement les longitudes sur mer (puis que cest section selon la doctrine de Castel-franc tombe dans la mer) autrement il n'eust eu point d'assurance qu'il estoit souz le 90. meridien ce que lon ne croira pas aisement. Il est donc manifeste par tout ce que dessus, que le sieur de Castel-franc n'a eu aucun fondement, pour paruenir à la cognoissance de la distance des poles du monde, & des poles de l'eymant: veu principalement comme nous auons monstré cy dessus que l'aiguille ne decline pas vers vn certain point.

*Que la Mecometrie du sieur de Castel-franc ne peut estre approuuée par aucune pratique.*

C E qui est demontré faux en sa Theorique, il est nécessaire qu'il le soit aussi en sa pratique. Si bien que ayant cy deuant monstré que le sieur de Castel-franc s'est abusé en l'inuentio de ses longitudes, il semble que cest article est inutil: comme aussi il l'est de vray. Mais à fin de clorre entierement la bouche aux contredisans, qui publient que le sieur de Champlain pratique tous les iours en Canada la Mecometrie, & qu'il la trouue fort

fort exacte, & plusieurs autres tant en ce Royaume que dehors: ie ne feray point de nouuelles demonstations, mais ie leur monstraray seulement leur simplicité. Quāt au sieur de Champlain, i'ay si bonne opinion deluy à cause de ses laborieuses entreprises en la nauigation: que ie ne crois point qu'il soit Autheur de ces discours, veu principalement que iusques icy il n'a publié aucune de ses obseruations que ie fçache. Et quant il les aura publié (si d'auanture il est en ceste volonté de ne les point enuier au public) on les receura pour obseruations de la declinaison de l'aiguille, non pas pour determinations de longitudes: comme aussi celles qui ont été obseruees tant en ce Royaume que dehors. Mais quelles, quelles puissent estre, tant celles du sieur de Champlain que des autres, elles ne fçauroient servir à prouuer la Mecometrie. Car pour autant que le sieur de Champlain n'a obserué que en vn petit endroit de la terre, c'est à fçauoit aux enuirons de la riuiere de Canada, & les autres, en quelques autres lieux: Il ne peut auoir obserué aisément s'il y a irregularité aux declinaisons, estant icelle presque insensible en vne petite distance. Il peut bien estre que le sieur de Champlain ait apperceu que l'aiguille decline tousiours dvn mesme costé, ainsi que en la France, Espagne, & Italie, auf quelles prouinces, l'irregularité aux declinaisons de l'aiguille est bien si petite, qu'elle a baillé occasion à plusieurs fçauans personnages de penser, que ceste declinaison estoit reguliere. Non pas qu'elle soit insensible,

L

### C O N V T A T I O N D E

puis que le sieur de Castel-franc n'a peu faire conuenir aucune lōgitude de Ptolomee avec sa doctrine sās falsifier quelque chose, encores qu'il se serue d'vn mesme premier meridien: si biē que cela luy a fait cōdāner toutes les longitudes de Ptolomée, cōme nous auons montré cy dessus. Ainsi il ne se faut estōner si ceux qui n'ont obserué que dans vne prouince, n'ont voulu prendre garde à la disproportion des declinaisons, ne la trouuant gueres sensible: puis que les plus doctes mesmes, ont esté au commencement de ceste opinion, iusques à ce que les grandes nauigations, ont enseigné des grandes irregularitez.

Mais quan il n'y auroit aucune irregularité aux declinaisons obseruees aux enuirons de la grande riuiere de Canada: On ne pourroit conclurre autre chose finon que en cest endroit, on peut trouuer les longitudes par les declinaisons de l'aiguille: c'est à dire qu'il y a certain espace en la terre, dans lequel l'aiguille decline regulierement. Et c'est le subiect du trouueport de Steuin, auquel il mōstre que les declinaisons de l'aiguille ne tombent point souz vne mesme reigle par toute la terre vniuerselle, mais en certains endroicts seulement. Que si le sieur de Castel-franc vouloit conclurre vniuersellement pour toute la terre, mes demonstations precedentes l'empescheront. Car encores qu'il ait cinq cens sieurs de Champlain obseruans en cinq cens endroicts de la terre, & que toutes leurs obseruations conuient avec la Mecometrie, i en evez que deux ou trois

petites obseruations cōtraires pour ruiner tout. Et qu'il die tant qu'il voudra que vne hirondelle ne fait pas le Printemps, il ne faut qu'une induction particulière pour destruire une proposition vniuerselle.

Mais ie voudrois bien sçauoir, quelle certitude peut auoir le sieur de Champlain qu'une longitude obseruée par la Mecometrie, à la nouvelle France, sera véritable? Aura-il point trompé en Canada quelque Ptolomee manuscript, qui cōtienne les longitudes d'iceluy pays? à fin que la conformité d'icelles avec les siennes authorise leur vérité. Quant à moy ie confesse franchement, que ie n'entens point comment telles longitudes peuvent estre véritables, si donc ils ne les obseruent aussi par quelque autre moyen plus certain, comme par les Eclipses, ou distances des lieux. Par les Eclipses, à peine se peut-il practiquer une ou deux fois en une année: & si il est nécessaire que les obseruateurs soient bien fournis de science & de bons instrumens. Par les distances des lieux, ce moyen n'est point bien assuré: tant parce que les chemins reçoivent diuerses sinuositez & destours, principalement en un grand espace: que aussi les mesures sont incertaines, & la quantité des miliaires qui couvrent à un degré, est indéterminée. Adoustons aussi que les voyageurs se trompent assez souvent en la mesure de leurs chemins, & principalement de celuy qui se fait par mer. Cest pourquoi les anciens ont rejeté ce moyen: & Ptolomee s'en est servy en petits espaces seulement, avsqueles l'erreur ne pouuoit estre gue-

L iij

### CONFUTATION DE LA MECOMETRIE.

res sensible. Que si le sieur de Champlain pense que ses longitudes soient assez veritables, pour estre cōformes à celles qui sont dans les cartes vulgaires: Castel-franc criera contre luy qu'elles sont toutes fausses, & que autrement il n'entreprendroit leur restablissement.

Voilà (amy lecteur) ce que i'auois à dire contre la Mecometrie: premierement i'ay apporté assez bon nōbre d'obseruations de declinaisons de l'aiguille, recentes, & bien authorisees. I'ay monstré qu'il n'y falloit rien adiouster ny soustraire. Qu'on ne change point la būf solle de là la ligne équinoxiale. Que l'aiguille ne se dresse pas vers vn certain poinct que Castel-franc ne calcule point legitimement la distance des poles du monde & de l'eymant. Que les Hollandois ont bien obserué la longitude de leur logis en la nouvelle Zemble, laquelle destruict toute la Mecometrie. Que les obseruatiōs du sieur de Champlain ne peuuent seruir de rien à la Mecometrie. Ce sont bien les principaux fondement de ceste doctrine, laquelle demeure infalliblement renuersee par leur ruine. Quant aux autres fautes, comme celles qui peuuent estre dans ses tables, en l'explication de ses instrumens, aux demonstations malfaiçtes, aux histoires mal rapportee, & autres que tu pourras remarquer, ie ne m'en suis point soucié, d'autant qu'elles ne touchent pas les fondement de la Mecometrie, ne m'estant proposé autre but que de montrer qu'elle estoit fausse,

F I N.