

N. E

Le 22. may 1777.

80088 <sup>22</sup>

1.  
Memoire Sur la Latitude actuelle

D'arcture C. S. M. D'arques

Le génie qui conçoit, le courage qui  
Entreprend, la sagacité et la patience,  
qui Exécutent vobis les traits principaux  
qui caractérisent le fameux Hipparque,  
dans l'idée heureuse et hardie de laisser  
à la postérité un Catalogue d'Étoiles.

Il ne consistoit pas seulement  
dans une division actuelle en constellations,  
et dans une Nue et Seche énumération  
des étoiles; mais dans leur situation  
actuelle et relative à l'écliptique,  
C'est à dire dans la détermination  
exacte de leur longitude, et de leur  
latitude.

peut être seroit il permis, sans  
rien diminuer de la gloire de cet  
homme célèbre, de former quelques  
Doutes sur l'idée générale on hon est



qu'il est le premier qui l'ait conçue.

On a vu presque tout à coup  
Etoilé dans la Grèce, après les voyages  
de leurs Scavants en Egypte, une  
foible de Connaissances astronomiques  
portées à un point de perfection,  
qui sembloit ne pouvoir être due  
qu'à la marche lente de plusieurs  
Milliers de Siècles. Et quand on compare  
à cette époque ce que nous y avons ajouté  
depuis, il semble qu'on pourroit, sans  
donner dans le Lyronisme, regarder  
les Grecs, plutôt comme les Ecriteurs  
que comme les auteurs et les createurs  
des Connaissances qu'ils nous ont  
transmises sur cette Science.

L'Entreprise de la Numération  
des étoiles prise dans toute sa  
étendue, donne l'imagination, et  
il semble que le prophète Roy

En a fait un défi aux hommes,  
Lorsque, réservant pour Dieu seul  
cette Entreprise, il <sup>les</sup> invite ~~les hommes~~  
à boxer celui, dit-il, qui numérera  
Multitudinem Stellarum, et omnibus eis  
Nomina vocat.

Je ne suis pas le premier qui ait  
formé des Doutes sur la légitimité  
des prétentions des Grecs, et ce n'est  
pas d'aujourd'hui que ma foi doute  
ait été ébranlée à cet égard: il y a  
long temps que je les ay enseignés dans  
quelques manuscrits, mais <sup>c'est</sup> seulement par  
la seule persuasion, que le nombre  
des Siècles écoulés depuis l'époque,  
dont il suffit à notre foi d'avoir  
une certitude étoit de beaucoup  
trop élevée pour la manne des  
Connaissances acquises.

Si l'on veut <sup>acquiescer</sup> ~~avoir~~ des lumières  
sur cet objet, finit ~~les astronomes~~

qu'on lise  
 Les ~~ouvrages~~ <sup>ouvrages</sup> de l'histoire  
 de l'astronomie ancienne  
 de M. Bailly: ~~on~~ <sup>on</sup> ~~voit~~ <sup>voit</sup> avec  
 plaisir un système appuyé sur l'idée  
 singulière (et étayé par des faits)  
 que les Chaldéens et les Egyptiens  
 ont eu que les Grecs et les Romains  
 déguisés et déshonorés d'une astronomie  
 portée à son plus haut point de  
 perfection, par un peuple d'une telle  
 antiquité, que les vestiges en ~~ont~~ <sup>ont</sup> ~~été~~ <sup>ont</sup>  
 ont été effacés sur la terre et le souvenir même perdu.

p. 129.  
 P.  
 To. I.

Cette idée, fut elle même démontée  
<sup>d'innocence</sup> ~~de~~ <sup>de</sup> ~~par~~ <sup>par</sup> ~~aucune~~ <sup>aucune</sup> ~~manière~~ <sup>manière</sup> la gloire  
 des Chaldéens, des Grecs, et de tous  
 les astronomes qui leur ont succédé  
 jusques à nous. La restitution,  
 l'assemblage des matériaux dispersés  
~~des~~ <sup>des</sup> ~~vulgaris~~ <sup>vulgaris</sup>, et la reconstruction  
 de l'édifice détruit, y a eu lieu avec honneur.

Lacrité pour lui assurer l'immortalité.  
 Je n'ajouteray qu'un mot relativement  
 au Catalogue d'hipparque. C'est  
 qu'il est certain que les Chaldéens  
 et Egyptiens avoient une connaissance  
 très étendue du mouvement et des  
 rotations des planètes. or ils sont  
 parvenus à y parvenir qu'en les comparant  
 à des époques marquées aux étoiles fixes,  
 et la connaissance des termes de  
 comparaison devant dans la marche  
 de l'esprit humain, précéder celle  
 de l'objet comparé, j'en conclus ~~qu'il~~  
 que la situation de la plus grande  
 partie des étoiles visibles ne leur  
 étoit pas inconnue et que de là au  
 Catalogue il n'y a <sup>eu</sup> ~~rien~~ <sup>rien</sup> ~~à~~ <sup>à</sup> ~~faire~~ <sup>à</sup> ~~faire~~ <sup>à</sup>.

Euclide donna son nom  
 à une collection de propositions  
 de géométrie dont il n'étoit pas l'auteur.  
 Il est vraisemblable que hipparque

a été dans le même cas;

~~après ces réflexions & relations aisées  
qui m'ont fait voir que les lois  
que nous avons vues à l'égard de  
l'émersion.~~

Tous les astronomes savent que  
les étoiles fixes ont un mouvement  
en longitude de 50" à tres peu pres,  
le long de l'ecliptique et au tour  
de ses poles qu'on appelle la  
precession des equinoxes, ce qui nous  
a fait connoître que leurs longitudes  
sont plus grandes aujourdhuy  
qu'elles estoient du temps d'hypparque  
de 26° 52'.

Ce mouvement se faisant  
parallement à l'ecliptique n'altere  
point leur distance à ce cercle  
C'est à dire leur latitude. et en effet  
dans un si long espace de temps

on a retrouvé les latitudes les memes  
à des tres petites differences qui  
tenoient à d'autres causes, ainsi on a conclu  
en general que la latitude des étoiles  
estoit invariable.

Cette verité paroit pour constante  
et n'avoit pas sujet d'exception  
lorsque M. Halley en examinant  
les positions des étoiles de l'almageste  
de Ptolomee s'aperçut que quelques  
étoiles de la premiere grandeur  
notamment aldebaran siurus et  
arcturus avoient changé de latitude.  
En sens contraire aux changements  
de toutes les autres de sorte qu'il  
~~parut~~ ~~seul~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~maniere~~  
~~de~~ ~~l'aligner~~ ~~de~~ ~~seul~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~maniere~~

M. M. Cassini, Le Monnier,  
et autres cherchèrent à déterminer  
ce changement par la comparaison

Des observations faites par M. Richer  
 a la Cayenne avec les plus modernes,  
 et ce dernier la fixa a 2' en 55. années  
 ou mieux par 4' ~~en~~ <sup>en</sup> un siècle.  
 On verra tout a l'heure que par  
 mes propres observations faites a 6 années  
 d'intervalle, je l'ay trouve de 1' 3" plus  
 forte proportionnellement que celle de  
 M. de Monier. puisqu'il d'aper  
 sa Determination elle n'auroit dû  
 être que de 39", cela semble  
 annoncer que ce changement séculaire  
 mais cette conclusion seroit certainement

seraient instruments géométriques. quoiqu'il en soit vray  
 exam bien  
 plus grande  
 que les autres.  
 Le resultat de mes observations  
 dont ~~je n'ay pas~~ <sup>on trouve en</sup> fait  
 dans mon journal de 2<sup>e</sup> vol.  
 J'ay trouve dans les premiers  
 jours de may 1761. par l'observation  
 de plusieurs passages & hauteurs  
 meridienes d'arcturus, reduites  
 au trois de meme mois, et qui s'accordoient  
 tres bien, la latitude boreale

de cette étoile de 30° 51' 30". cette  
 meme latitude, Calculée d'après le  
 Catalogue de M. Bradley,  
 reduites a cette époque par la nutation  
 et la variation séculaire, sont trouvees  
 de 30° 51' 15", moins forte de 15" que  
 l'observée.

Par les memes observations refaites  
 dans les premiers jours de a mois 6<sup>e</sup>  
 et reduites au quatre j'ay trouve la  
 latitude de cette meme étoile de  
 30° 53' 20". et la meme Calculée  
 comme la précédente étoit de 30° 51' 6"  
 plus forte que l'observée de 16". a  
 qui ajoutant 15", difference trouvee  
 En may 1761, on aura 1' 3" pour le  
 mouvement particulier d'arcturus  
 qui se rapproche de l'Écliptique  
 de cette quantité En 16. années  
 Complètes;

à moins que je l'ay dit  
 M. de Monier la trouve de 1' En  
 cent années qui la fixeroit à 39" En



16 années moins de  $24''$  que je ne  
l'ay trouvé, D'où l'on a voit  $1''\frac{1}{2}$   
par année d'accélération;

De tout ce que nous ayent  
les observations, il suit, qu'au lieu  
de voir un mouvement particulier qui  
l'a rapproché de l'écliptique, qui paroit  
l'auclerer <sup>qui</sup> et ne pu l'aucler et l'aucler  
à aucune théorie. Serait-il graduellement  
dans le même sens? reviendrait-il sur  
ses pas après quelque période  
connue? toutes questions à décider  
par nos yeux; En attendant  
nous ne saurions observer trop  
souvent et trop scrupuleusement  
les hauteurs méridiennes de cette étoile,  
ainsy que celles des autres soupçonnées  
d'une pareille variation; elle est  
d'autant plus nécessaire que leur  
mouvement en longitude en doit  
être altéré et qu'on ne peut, sans

Danger d'erreur, les employer à  
la recherche d'ascension droite  
des planètes, ainsy qu'on peut l'aucler  
de la conclusion de mes observations.

Par celle du 3 may 1761. j'ay trouvé  
la longitude de cette étoile de  
 $6^{\circ} 20' 54'' 39''$  et par les tables  
corrigées par toutes les équations  
nécessaires de  $6^{\circ} 20' 54'' 1''$  moins forte  
de  $38''$  que la mienne.

Cette année le 4 de même mois  
de may. j'ay trouvé de  $6^{\circ} 21' 7'' 48''$   
et celle des tables de  $6^{\circ} 21' 7'' 33''$  —  
aussi moins forte que la mienne de  $15''$ ;  
et dans les deux cas, la longitude  
est plus avancée que par les tables,  
D'où l'on conclut par mes observations  
la précession en 16 années de  $13'. 9''$   
et l'aucler de  $19'' \frac{1}{3}$  plus petit  
que la moyenne de  $\frac{2}{3}$  de seconde.

12.

~~On~~ on sent bien que, pour établir  
 le dernier élément avec quelque  
 précision, l'intervalle de mes observations  
 est beaucoup trop court. mais d'ailleurs,  
 en suivant l'apertement à travail,  
 on peut s'apercevoir de la variation à la  
 position des matériaux à mesure  
 que l'œuvre, lorsqu'un intervalle  
 assez long aura accumulé, on peut  
 être compensé les variations. j'ay  
 fait l'hôte M<sup>lle</sup> De Bonrepos  
 à suivre le travail avec le grand  
 quart de cercle dont il est  
 en possession; je ~~luy~~ <sup>luy</sup> ~~luy~~ <sup>luy</sup>  
 en faisant remarquer, que l'on  
 doit préférer les étoiles de la  
 seconde et troisième grandeur,  
 lorsque l'on veut leur comparer  
 les planètes. Ce n'est pas que je  
 pense qu'elles soient peut être

13.

Exemples de mouvements particuliers  
 qui affectent les grosses d'une manière  
 si irrégulière, mais parce qu'il en  
 est moins sensible, et que l'erreur qui  
 en proviendra sera moindre. C'est  
 à quoy j'ay eu une attention particulière  
 dans les calculs de plus de 1700 lieux des  
 planètes que j'ay observés.

au reste on parviendra (en  
 doutons pas) à connaître la huy de  
 ces mouvements par l'obstination  
 des observateurs. mais aussy on en  
 découvrira, chemin faisant, d'autres  
 qui ne seront pas d'abord moins  
 rebelles à la théorie. on avancera  
 sans cesse vers le terme; mais on  
 n'y arrivera jamais!

15

Faint handwritten text in a cursive script, likely French, covering the left page of the manuscript. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

H

May 1777  
Jacob W. ...

1777



H

1777



22 may 1777  
memoire sur la latitude d'arcture  
L'au<sup>te</sup>ur Sarpin

N<sup>o</sup> 153.

L'au<sup>te</sup>ur y a mis la  
derniere main le 7  
8<sup>bre</sup> 1780

à l'imprimerie dans le  
premier Volume

N<sup>o</sup> E

attention à la date des 13  
de deliberation, 1819.

10 pages

80088 22