

1.

+ 80088 63

Observation de l'éclipse de soleil du 24 juillet 1748 faite à l'observatoire de Toulouse

Il y a déjà quelque tems que j'avois reçu de M le Monnier ~~l'avis par les soins de M de Jupon~~ l'avertissement que M Delisle a adressé à tous les astronomes au sujet de cette eclipe. M Delisle m'a <sup>envoyé depuis</sup> ~~depuis fait l'honneur de m'écrire pour m'annoncer~~ quelques autres exemplaires de son ouvrage <sup>pour les</sup> ~~qu'il me~~ <sup>autres astronomes de nos provinces meridionales</sup> ~~pris d'envoyer aux astronomes des academies voisines~~ ~~ce que je n'ay pu faire parcequ'ils ne m'ont pas~~ <sup>encore été remis.</sup> ~~en~~ <sup>il me demandant</sup> ~~en~~ <sup>mon observation</sup> et celles que je pourray recevoir d'ailleurs. C'estoit des motifs assez puissants pour m'engager à faire cette observation avec soin quand meme je n'y eusse pas été déterminé par ma propre curiosité et par le desir de secourir les vus de l'academie. Lorsque je voulus m'y preparer je fus d'abord incertain sur la maniere dont je la ferois.

M Delisle avertit dans son ouvrage que lors des eclipses artificielles du soleil on aperçoit une lumiere sur le bord de la lune quelque tems avant le commencement de l'éclipse qui continue de meme



quelque temps après qu'elle a fini. j'ajoute que  
suivant toutes les apparences dans les véritables eclipses —  
de soleil une lumière semblable doit éclairer le bord  
de la lune avant et après l'éclipse ce qui seroit —  
d'une merveilleuse utilité pour déterminer avec plus  
de précision l'instant du commencement et celui de la  
fin; surtout le commencement puisqu'il est certain  
que tandis qu'on n'apercevra le bord de la lune que  
lorsqu'il cachera une partie du soleil l'éclipse aura  
toujours commencée avant qu'on puisse l'apercevoir

Pour vérifier la conjecture de M Delisle on pouvoit  
faire l'observation de deux manieres, la 1<sup>re</sup> c'estoit de  
regarder directement par le moyen d'un telescope aux  
environs du soleil sur le bord où l'éclipse doit commencer  
il falloit pour cela suivre avec le telescope le mouvement  
du soleil et cependant on intercepter les rayons pour que  
leur vivacité n'empêchat point de distinguer la lumière  
qui pourroit éclairer le bord de la lune laquelle devoit  
estre assez faible supposé qu'elle existât puisqu'elle n'avoit  
jamais esté aperçue. j'avois préparé pour cela des  
verres dont la moitié seulement couverte d'une fumée

épaisse me serroit a cacher les rayons du soleil tandis  
que j'étois sur de regarder tout auprès par l'autre  
moitié du verre. cependant quelque précaution que  
j'eusse prié pour terminer nettement la partie fumée  
du verre je ne pus réussir a terminer d'une  
maniere dont je fusse content les deux parties du  
champ de la lunette qui répondoit aux deux parties  
du verre dont l'une étoit fumée et l'autre ne  
l'étoit pas, il y avoit toujours sur le bord de la  
fumée ~~une bande~~ lorsque je regardois a travers un  
telescope de huit pieds une bande d'environ une  
minute de degrés de largeur teinte d'un bleu tirant  
sur le violet qui m'aurait empêché de voir la lumière  
que je voulois chercher sur le bord de la lune. —  
cette difficulté jointe a la crainte de blesser ma vue  
en regardant trop près du soleil et en m'exposant de  
voir le soleil même a travers la partie du verre qui  
n'étoit point fumée dans quelque faux mouvement  
du telescope m'engagea a préférer le second moyen —  
que M Delisle indique pour tâcher de découvrir  
cette lumière

il falloit pour cela recevoir l'image du soleil

sur un plan bien blanc dans une chambre obscure et remarquer attentivement si on apercevoit aucune lumiere en dela du bord du soleil et sur celui de la lune avant et apres l'eclipse. je n'avois jamais fait d'observation dans la chambre obscure outre le motif qui m'engageoit a en faire usage je fus d'ailleurs bien aise d'essayer une pratique que je ne connoissois pas pour avoir idee du degre d'exactitude de cette facon d'observer. je priay M. l'abbé de Supte de vouloir bien m'aider a faire l'observation de cette maniere et les preparatifs qui devoient la preceder. Nous fimes fermer exactement toutes les fenestres de la chambre superieure de l'observatoire en sorte que le jour n'y entroit que par une petite ouverture qui eclairoit la pendule. quoique ce jour ne fut pas bien vif comme il auroit pu cependant troubler notre observation nous fimes placer devant la fenetre du midy une sorte de tente d'environ une toise en quarré sur huit pieds de hauteur qui estoit couverte par dessus et de tous les costés avec de grosses tapisseries qui empechoient absolument le jour d'y entrer par ailleurs qu'a travers un telescope de sept pieds et demy que je venois de recevoir de M. le Monnier. l'image du soleil se

paignoit sur un papier blanc colé a un carton sur lequel nous avions tracé un cercle de quatre pouces de diametre divisé en degres qui la comprenoit exactement.

Comme nous avions été obligés de placer notre chambre obscure devant la fenetre du midy quoique le soleil y entrat assez obliquement vers les neuf heures du matin nous ne pumes pas observer le commencement avec tout le soin que nous l'aurois desiré et l'eclipse estoit déjà commencée quoique tout au plus d'une demi minute lorsque nous vimes le bord du soleil un peu entamé a

$9^h 15' 22''$  cy - - - - -  $9^h 15' 22''$

nous examinames alors attentivement si nous apercevions sur le bord de la lune la lumiere qui y est dans les eclipses artificielles mais nous n'y vimes rien de semblable.

Outre un grand nombre de taches qui estoient dans la partie meridionale du soleil qui ne fut point eclipsée a toulousa il y en avoit trois dans la partie septentrionale qui nous fut cachée deux de ces taches estoient vers le couchant et la troisieme vers le levant et des deux occidentales la premiere estoit fort pres du bord nous ne l'observames point mais nous determinames le tems auquel les deux autres furent cachées par la lune et celui auquel elles reparurent.

La 2<sup>e</sup> tache occidentale fut cachée a - - - 9<sup>h</sup> 37' 18"

la tache orientale vira la lune a - - - 10. 21- 3.

L'éclipse parut de sept doigts et demy  
les cornes comprenoit entre elles un arc de 128 degrés -  
lon des la plus grande eclipe

la 2<sup>e</sup> tache occidentale reparut entierement a - - 11<sup>h</sup> 49' 23"

la tache orientale reparut entierement a - - 12. 17- 27.

fin de l'éclipse a - - - - - 12. 24. 44.

ce fut alors que nous redoublâmes notre attention pour  
decouvrir quelque lumiere sur le bord de la lune nous  
avions intercepté déjà quelque tems avant la fin de  
l'éclipse la plus grande partie des rayons du soleil afin  
d'apercevoir plus aisément si le bord de la lune étoit éclairé  
mais toutes nos tentatives furent inutiles et nous ne pûmes  
jamais distinguer d'autre lumiere au dela de l'image du  
soleil que celle que l'air extérieur réfléchiroit dans la  
voile du champ de la lunette soit que le bord de la lune  
ou cette lumiere auroit du paroître fut placé dans le  
milieu ou au bord du champ du telescope.

Nous aurions bien désiré pouvoir déterminer avant  
ou après l'éclipse la position des taches du soleil qui  
furent éclipsées mais le ciel fut couvert si constamment  
que nous ne pûmes jamais en venir a bout parceque

les intervalles ou le soleil parut entre les nuages ne  
furent jamais d'une assez longue durée. tout ce que nous  
pûmes faire ce fut de prendre le soir <sup>trois</sup> quatre hauteurs  
du soleil correspondantes a celles que nous avions prises le  
matin, ~~deux~~ <sup>quatre</sup> nous apprirent a une demi seconde  
de différence l'heure que marquoit la pendule a midy  
la quatrième hauteur secartoit des trois autres des quatre  
secondes ce qui peut venir de ce que nos observations  
furent interrompues par les nuages qui couvrirent quelque fois  
le ~~fil horizontal~~ bord du soleil au moment qu'il parvenoit  
au ~~fil horizontal~~ <sup>le</sup> quand au mouvement de la pendule  
il fut aussi déterminé tres exactement par le passage  
de la meme étoile le 24 et le 25 par une lunette fixe  
ainsi nous croyons pouvoir répondre a une seconde près  
de l'heure de notre pendule.

La grandeur de l'éclipse comparée a la plus grande  
distance des cornes donne le rapport du diamètre de la  
lune a celui du soleil comme 929. a 1000.

1<sup>er</sup> aoust 1748  
m garipuy  
Observation de l'eclipse  
de soleil du 23 juillet 1748

---

Premiere classe

---

Garipuy marcorelle

L'abbé de faptefave

---

N<sup>o</sup> 00.

N<sup>o</sup> 70

Copie orig. 2. d'408.

1844.

63

80088 —