

# JOURNAL

## OBSERVATION DE L'ECLIPSE DE LUNE

*faite à l'Observatoire Royal, le 21. Decembre 1684.*

*Dans l'Appartement d'enbas par Mrs. Cassini & Sedileau, & les Mathematiciens du College de Louis le Grand: & dans l'Appartement d'en haut, par M. de la Hire.*

Dans l'apparte- ment d'en bas.	Dans l'apparte- ment d'en haut:
H. M. S.	H. M. S.
9. 9. La pénombre paroist sur la surface de la Lune.	
9. 28. 40. Commencement de l'Eclipse.	9. 29. 20.
L'Estoile fixe $\mu$ dans le pied precedent de Castor,	
9. 34. 48. est cachée par la Lune.	9. 34. 46.
9. 37. 32. L'Ombre dense arrive au bord de Sinus Iridum.	9. 37. 5.
9. 38. 53. A Heraclides.	
A la tache iointe à Aristarchus & au promon-	
9. 40. 10. toire opposé à Heraclides.	
9. 41. 52. Au milieu d'Aristarchus.	9. 39. 25.
9. 43. 19. Au commencement de plato.	9. 43. 20.
9. 44. 29. A la fin de la mesme tache.	
9. 30. 22. Le diametre de la Lune par le mictometre.	
9. 53. 2. A Tymocharis.	
9. 54. 13. A Kepler.	9. 53. 20.
9. 54. 42. A Aristoteles & Eudoxus.	9. 51. 25.
9. 55. 22. A la fin de Kepler.	
9. 57. 30. Au bord de marc Serenitatis.	
A Aratus.	9. 55. 45.
9. 58. 32. A Cratostenes.	
9. 59. 17. Au commencement de Copernic.	
Au milieu,	9. 59. 50.
10. 0. 2. Au commencement de Riccioli.	
10. 1. 37. A la fin de Riccioli.	
10. 2. 17. A la fin de Copernic.	
10. 3. 32. Au commencement de la noirceur de Grimaldi.	
10. 3. 49. A l'angle de Lacus mortis.	
Par Grimaldi.	
L'Estoile Eclipsée sort.	10. 4. 25.
10. 8. 30. Elle estoit sortie.	10. 8. 25.
10. 11. 38. A Manilius.	
10. 12. 33. A Menelaus.	
10. 16. 28. A Pline.	10. 10. 45.
Par le milieu de Insula sinus æstuum.	10. 13. 45.
10. 20. 35. Au commencement de la mer Caspienne.	10. 16. 25.
10. 23. 34. A la premiere tache dans la mer Caspienne.	10. 19. 55.
10. 24. 32. A Dionysius.	
Par le milieu de la mer Caspienne.	10. 22. 45.
10. 26. 35. A la derniere tache dans la mer Caspienne.	10. 25. 55.

10. 30. 19.	A la fin de la mer Caspienne.	10. 30. 40.
10. 30. 20.	Promontorium acutum.	10. 31. 25.
10. 34. 42.	A la pointe de mare nubium près d'alphonse.	
10. 45. 18.	Grimaldi semble coupé par la moitié.	10. 47. 20.
0 <sup>d</sup> 11. 25.	La partie claire de la Lune par le micromètre.	
10. 50. 42.	Riccioli commence à sortir de l'ombre.	
10. 52. 42.	Riccioli & Grimaldi sont sortis.	0 <sup>d</sup> . 20. 46.
	La Plus grande largeur de l'ombre.	
11. 4. 50.	L'Ombre à Eta castorius.	11 <sup>h</sup> . 11. 20.
	On jugea les cornes paralelles à l'horizon	
	par Képler.	
11. 9. 30.		11. 23. 15.
11. 27. 18.	Aristarchus sort.	11. 29. 20.
11. 31. 52.	Pracaftorius sort.	
11. 32. 12.	Copernic commence à sortir.	
11. 33. 12.	Le milieu de Copernic sort.	11. 35. 25.
11. 39. 12.	Les 3. taches de Sinus medius sont sorties.	
	Insula Sinus æstuum.	11. 41. 25.
	Harpalus sort.	11. 46. 30.
11. 47. 44.	Par Heraclides.	
11. 48. 54.	Timocharis sort.	
11. 53. 57.	Manilius commence à sortir.	
	Dionysius.	11. 54. 0.
11. 58. 52.	Promontorium acutum.	
11. 59. 53.	Le milieu de plato.	12. 0 0.
	Menelaus.	12. 1. 55.
12. 0. 57.	plato est sorti.	
	passage du centre de la Lune par le meridien.	12. 2. 15.
12. 3. 5.	pline sort.	
	Hauteur meridienne du bord inferieur de la	
63. 27. 30.	Lune.	
63. 57. 50.	Du bord superieur.	63. 58. 10.
	Diamètre de la Lune dans le meridien.	0. 36. 4.
11. 11. 26.	L'Angle avant la Caspienne sort.	
11. 11. 57.	L'Angle de lacus mortis.	
12. 12. 17.	Possidonius sort.	
12. 13. 56.	Le commencement de la Caspienne.	12. 15. 20.
12. 20. 42.	Messala sort.	12. 21. 20.
12. 24. 12.	Fin de l'Eclipse.	12. 26. 20.

Ces observations furent faites en compagnie du R. P. Fontaney Regent de Mathem. dans le Coll. de Louïs le Grand, & des PP. Vifdelou, Bouvet, & Tachard, quatre de ceux qui ont esté choisis en qualité de Mathematiciens de S. M. pour aller à la Chine avec toutes sortes d'instrumens propres pour faire des observations Astronomiques, Geographiques & Physiques; avec lesquels on convint de la maniere d'observer les Eclipses, afin que comparant leurs observations avec les nostres, on en puisse tirer la difference des meridiens avec la plus grande justesse qu'il soit possible. Comme l'on s'attacha avec eux dans l'appartement d'en bas, à observer le terme de l'ombre plus de

se & les extremités plus terminées des taches de la Lune, les immersions furent plus tardives que celles qui furent prises par M. de la Hire, qui prit le terme de l'ombre moins dense. Au contraire les émersions furent moins tardives; mais comparant de part & d'autre les immersions avec les émersions des mesmes taches, pour avoir le temps auquel elles furent au milieu de l'ombre, on trouve qu'elles s'accordent ensemble, & c'est de cette maniere qu'il faudra comparer les observations faites en divers lieux pour avoir la difference des meridians.

Après l'Eclipse M. Cassini fit passer le bord superieur de la Lune sur un fil qui concouroit avec la ligne de son mouvement composé à l'Occident, & il marqua le passage des bords & des taches principales de la Lune par deux fils, dont le premier estoit incliné à la mesme ligne de 45. degrez vers l'Orient, l'autre de 45. degrez vers l'Occident, & par un 3e. qui luy estoit perpendiculaire comptant à la pendule le temps des passages.

	Par le 1 <sup>r</sup> . Oblique.		Par le 2 <sup>e</sup> . Oblique.		Par le droit.	
	M.	S.	M.	S.	M.	S.
Le bord precedent de la Lune.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
Commencement de la Caspienne.	0.	22.	0.	9.	0.	8.
Tycho,	0.	28.	2.	26.	1.	14.
promontorium acutum,	1.	1.	0.	53.	0.	28.
fin de la Caspienne,	1.	12.	0.	23.	0.	17.
rossidonius,	1.	22.	0.	27.	0.	39.
Menelaus,	1.	29.	0.	56.	0.	48.
Manilius,			1.	5.	0.	54.
Copernic.	2.	5.	1.	46.	1.	28.
Kepler,	2.	23.	2.	76.	1.	47.
Grimaldi,	2.	26.	2.	46.	2.	9.
plato,	2.	36.			1.	14.
Aristarchus,	2.	45.	1.	56.	1.	53.
Heraclides.	2.	47.	1.	22.		
Commencement de la mer ronde.	1.	31.	2.	33.	1.	36.
fin de la mer ronde.	1.	49.	2.	46.	1.	47.
Le bord suivant de la Lune.	3.	13.	3.	12.	2.	17.

Ces passages determinent non seulement la situation apparente des taches principales, de la Lune en deux manieres differentes; mais aussi leur position à l'égard de l'orbite de la Lune & de l'Ecliptique que l'on peut marquer dans le disque de la Lune: parmi les taches décrites par cette Methode.

M. de la Hire trouva entre Tycho & Menelaus 15<sup>m</sup>. 50<sup>s</sup>, entre Tycho & Aristarchus 18 25, entre Menelaus & Aristarchus. 14. 33. Le bord de la Lune éloigné de Tycho 4. 28. d'Aristarchus 3. 50 de Menelaus, 9. 29.

A Paris chez JEAN CYSSON rue S. Jacques, à l'Image S. Jean Baptiste;