

Lune arrive au jour des Equinoxes & des Solstices.

M. Cassini propose donc de regler les Fêtes mobiles par les Epactes Equinoxiales, dont l'Epoque sera l'an 1700, qui sera la premiere centaine commune selon la disposition Grégorienne, à laquelle il se conforme. Dans cette année de 1700, le nombre d'Or & l'Epacte Equinoxiale seront l'un & l'autre zero 0, & on se reglera pour la suite des autres années selon la méthode expliquée cy-dessus, qui est la plus juste, la plus simple & la plus accommodée à l'intelligence populaire.

Suivant cette idée, il a dressé un Calendrier perpetuel réglé au mouvement du Soleil, qui contient à chaque jour le moyen & le vrai lieu du Soleil dans le Zodiaque, son ascension droite, sa déclinaison, l'angle de l'Ecliptique avec le Méridien au centre du Soleil, la déclinaison de la trace du mouvement du Soleil à son parallele, le diamètre apparent du Soleil, la distance de la Terre, l'Equation des jours, l'heure de son lever & de son coucher en divers climats, l'heure que les points Equinoxiaux arrivent au milieu du Ciel, le nombre d'Or, les Epactes Lunaires, pour trouver l'âge de la Lune, & d'autres qui servent à trouver les lieux de quelques Planetes, dont la connoissance est la plus necessaire; & enfin la réduction pour les temps passez & à venir.

---

*OBSERVATION DE L'ECLIPSE DE JUPITER  
& de ses Satellites par la Lune le 5<sup>e</sup> de May 1679.*

Par M. C A S S I N I.

1679.P.191. **A**yant trouvé par le calcul que la Lune devoit éclipser  
 pl. 7. Fig. 6. le matin du cinquième de May de cette année 1679,  
 je fus prêt à l'observer après le lever de la Lune avec une  
 Lunette de 20 pieds qui découvroit trois Satellites, le  
 premier étoit occidental, éloigné du bord de Jupiter un

peu moins que de son diamètre. Le second étoit oriental éloigné du bord de Jupiter un peu plus que de son diamètre. Le troisième étoit encore plus oriental éloigné du second un peu moins que du diamètre de Jupiter. Le quatrième Satellite plus petit que les autres, qui selon le calcul devoit être proche de sa plus grande digression orientale, ne paroissoit point à cause du crépuscule.

A 3 heures & 11 secondes, le premier Satellite fut caché par le bord oriental de la Lune.

A 3 heures 2 minutes & une demie seconde, le bord oriental de la Lune touchoit le bord occidental de Jupiter. Je pris ensuite la hauteur de Jupiter, qui fût de 8 degrez une minute à 3 heures 2 minutes 51 secondes.

A 3 heures 2 min. 57 secondes, Jupiter fût entièrement caché par la Lune; il entra à distance égale des deux Taches de Grimaldi & d'Aristarchus, dont la dernière étoit dans la section de la Lune, qui distingue la partie lumineuse de l'obscur.

A 3 heures 5 min. 1 seconde, le second Satellite fut caché par le bord oriental de la Lune.

A 3 heures 5 minutes 48 secondes, le troisième Satellite fut caché par le bord oriental de la Lune.

Ensuite il se forma sur l'horison oriental une multitude de petits nuages de couleur de feu éclatante, pendant que nous le regardions sans perdre de vûe la Lune, nous aperçûmes à l'œil, que Jupiter étoit sorti de son bord obscur à 3 heures 56 minutes.

M. de la Hire qui l'observoit proche de la Porte de Montmartre deux minutes après la sortie, prit la hauteur de Jupiter de 17 degrez 17 minutes.

Nous fîmes ensuite diverses autres Observations pour la détermination de la parallaxe & du diamètre de la Lune, & pour la détermination juste de l'heure, ayant pû observer Jupiter jusqu'à 6 heures & trois minutes du matin, à la hauteur de 36 degrez, tant par la Lunette de

20 pieds, que par une de 3, ce qui est remarquable, parce que souvent Jupiter dispaçoit dans le Crepuscule quelques minutes avant le lever du Soleil.

---

*EXTRAIT D'UNE LETTRE ECRITE  
par M. BORELLI, Contenant un nouveau Projet  
à l'occasion des Longitudes.*

1679.P.259. **D**ANS le Journal du 6 Juillet, vous fistes de ma part des propositions & des offres touchant les Longitudes, au moyen des Eclipses des Satellites de Jupiter, qui n'ont point été inutiles, & qui ont produit de nouveaux Observateurs en divers endroits.

Si les puissances Souveraines vouloient entrer dans le projet qu'on pourroit faire là-dessus, on sçauroit bientôt l'étenduë de tous les Etats, jusques dans la dernière précision; car il est certain que la différence des Longitudes de toutes les Villes frontieres & des plus importantes au dedans d'un Etat étant exactement prises à la faveur de ces Eclipses, par deux ou plusieurs Observateurs, & les latitudes des mêmes lieux bien vérifiées en même temps, ce qui se pourroit par les mêmes Observateurs, que chaque Prince pourroit établir dans son Etat, on auroit non-seulement la distance de tous ces lieux dans une grande justesse, mais encore leurs degrez précis de situation au respect du Ciel, pour juger de leur temperature & de leur climat.

Mais comme ces Observations demandent à être faites avec une extrême régularité, il est nécessaire, outre la bonté des Instrumens, pour prendre les hauteurs, & déterminer le temps de se servir des Lunettes d'une longueur considérable & égale, afin que cette égalité fasse paroître dans le même instant, à tous les Observateurs, l'Emerfion ou l'Immersion des Satellites dans l'ombre ou derriere le corps de Jupiter. La facilité que j'ai à les faire,  
&

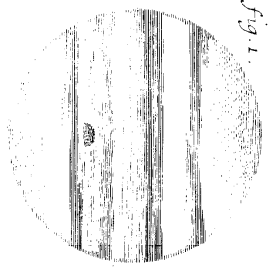


fig. 1.

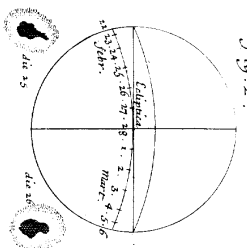


fig. 2.

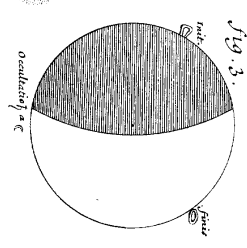


fig. 3.

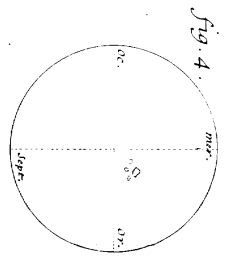


fig. 4.

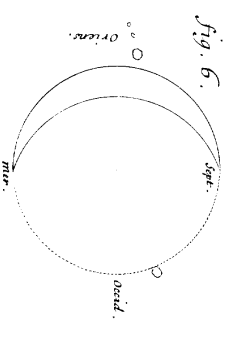


fig. 6.

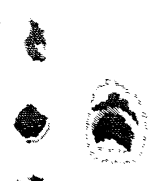
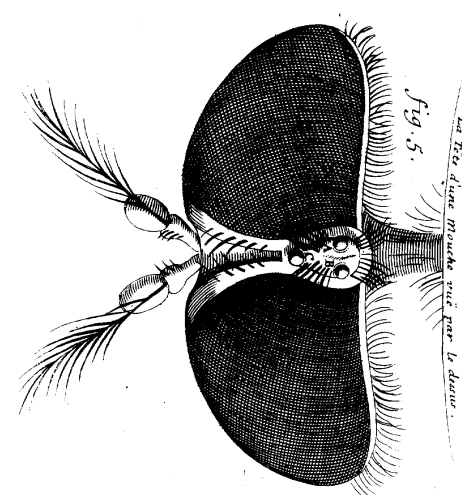


fig. 5.



La tête d'un Mouche vue par le dessus.