

*DECOUVERTE D'UNE TACHE  
extraordinaire dans Jupiter, faite à l'Observatoire Royal.*

Par M. C A S S I N I.

**L**E 29 May dernier il parut dans la bande la plus large <sup>1686.p.</sup> de Jupiter une Tache noire d'une longueur extraordinaire, qui occupoit à peu-près la sixième partie de son diamètre. Le milieu de cette Tache arriva au milieu apparent de cette bande à 9<sup>h</sup> 40 min. du soir, & elle continua son cours vers le bord oriental.

Comme les autres Taches permanentes de Jupiter selon nos Observations, font leur révolution autour de Jupiter en 9<sup>h</sup> 56 min. on attendit de revoir celle-ci après cinq révolutions qui la devoient ramener après deux jours, une heure & deux tiers. Elle retourna le 31 May à la même distance à 11<sup>h</sup> 16 min. du soir, comme si elle avoit fait une révolution en 9<sup>h</sup> 55 min. à une minute près de ce que font les autres Taches.

Il est aisé de trouver par ces deux Epoques & par cette période, le temps qu'elle doit retourner au milieu de Jupiter. On continuëra de l'observer comme la plus grande que nous ayons apperçûë jusqu'à présent dans cet Astre.

*OBSERVATIONS D'UNE TACHE  
qui a paru sur le Disque du Soleil vers la fin du mois  
d'Avril & au commencement de May de cette année 1686,  
faites à l'Observatoire.*

Par M. D E L A H I R E.

**L**E 24 Avril diamètre apparent du Soleil observé de <sup>1686.p.</sup> 31' 54", & le 30 Avril de 31' 50".

X x x x iij

A midy la Tache éloignée du méridien qui coupoit en deux le corps du Soleil A l'Orient.			Hauteur méridienne de la Tache à l'égard du cen- tre du Soleil au-dessus de	
Avril 23 degr. 8' 30"			1'	3"
A l'Occident.			Au-dessous	
			7	0
28	7	12	7	58
29	9	13	9	0
30	11	0	9	50
May 1	12	18		

J'ai toujours observé l'endroit le plus obscur de la Tache.

*Hypothese pour les Taches du Soleil.*

Si l'on suppose que le corps du Soleil soit une matiere fluide qui renferme au dedans des corps d'une autre matiere solide qui ne puisse souffrir aucune altération, & de figures differentes & fort irrégulieres qui nagent dans la matiere fluide du Soleil, & qui étant entraînez avec cette matiere que l'on suppose se mouvoir autour de son centre en se présentant plus ou moins, à proportion qu'ils s'élevent plus ou moins au-dessus de la superficie du Soleil, sans l'abandonner & en se montrant de differens côtez : il est évident qu'ils pourront nous faire voir les differentes apparences des Taches du Soleil, si plusieurs de ces corps se joignent ensemble, ils pourront faire paroître de très grosses Taches, pourvû qu'ils s'élevent assez au-dessus de la superficie du Soleil, & quelquefois ils en feront paroître plusieurs petites assez écartées les unes des autres, quoiqu'en effet ce ne soit qu'une seule masse dont on n'aperçoit que quelques pointes. Si ces corps ne sont pas tous joints ensemble, ou qu'ils viennent à se séparer, on pourra voir en même temps diverses Taches en des endroits fort éloignez & sur le disque du Soleil.

Ces corps irréguliers peuvent arrêter autour d'eux

plusieurs petites particules qui leur sont homogènes, & qui sont mêlées dans toute la matière du Soleil ; en sorte que les parties voisines des Taches paroîtront toujours plus claires que le reste du Soleil ; puisqu'elles seront purgées de cette matière obscure : & c'est aussi pour cette raison que lorsque les Taches disparaissent , qui est lorsque ces corps commenceront à s'enfoncer dans la masse du Soleil, il doit paroître à leur place des facules ou des Taches lumineuses.

Suivant les différens arrangemens de ces corps entre eux, & suivant qu'ils se présentent au courant de la matière du Soleil , ils iront plus vite ou plus lentement. C'est ce que l'on observe dans les Taches qui n'ont pas un mouvement fort régulier.

---

*OBSERVATION DE L'ECLIPSE DE LUNE  
du 10 Decembre de l'année dernière , avec la supputation  
des différences des longitudes des divers lieux , tant du  
Royaume que des Pays Etrangers , où elles ont été faites  
en 1685.*

**L**es Observations qui ont été faites de cette Eclipsé <sup>1686. p.</sup> sont de grande importance , non - seulement parce qu'elle a été des plus grandes , mais aussi parce qu'elle est arrivée près de l'apogée de la Lune , qui est le lieu le plus propre pour vérifier les propriétés de son mouvement , dans lesquels les Astronomes modernes sont si peu d'accord , qu'ils les représentent par des hypothèses contraires. La plupart varient la distance de la Lune à la Terre dans son apogée , selon ses diverses configurations au Soleil.

Il y en a qui la font plus proche dans les conjonctions & dans les oppositions que dans les quadratures , & d'autres qui font tout le contraire. Il s'en trouve aussi qui ne va-