

OBSERVATION

*D'une Tache qui a paru dans le Soleil au mois de
Janvier 1704. à l'Observatoire.*

PAR M. DE LA HIRE.

Cette Tache a paru tout d'un coup sur le disque appa-
rent du Soleil, comme il arrive à toutes les Taches : 1704.
19. Janvier:
car le jour précédent à celui où je l'ai découverte, il n'y
paroissoit rien, quoiqu'elle eût dû être déjà assez avan-
cée. Je la vis le 7. de Janvier à midi, qui passa au mé-
ridien $7''\frac{1}{2}$ avant le dernier bord du Soleil. Sa hauteur
méridienne apparente étoit de $18^{\circ} 42' 20''$, & celle du
bord supérieur du Soleil, de $19^{\circ} 0' 20''$.

Le 8. je ne pus observer que sa hauteur méridienne ap-
parente, qui étoit de $18^{\circ} 49' 25''$.

Le 10. sa hauteur méridienne apparente étoit de $19^{\circ} 7' 0''$. Celle du bord supérieur du Soleil de $19^{\circ} 24' 30''$. Elle
passa au méridien avant le dernier bord du Soleil $42''\frac{1}{2}$.

Le 11. sa hauteur méridienne apparente étoit de $19^{\circ} 16' 0''$, & celle du bord supérieur du Soleil de $19^{\circ} 33' 30''$.
Elle passa au méridien $13''$. après le centre du Soleil.

Les jours suivans ayant été toujours couverts, je n'ai pu
observer le Soleil que le 16, où la hauteur méridienne ap-
parente de la Tache étoit de $20^{\circ} 0' 5''$, & celle du bord
supérieur du Soleil de $20^{\circ} 24' 50''$. Elle passa au méridien
 $15''\frac{1}{2}$ après le premier bord du Soleil.

Le 17. la hauteur méridienne apparente de la Tache
étoit de $20^{\circ} 16' 25''$, & celle du bord supérieur du Soleil
de $20^{\circ} 36' 0''$. Elle passa au méridien $7''$ après le premier
bord du Soleil.

Le 18. à 11^h du matin, j'observai encore la Tache pro-
che du bord Occidental du Soleil avec une Lunette de

1704.

B

10 MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE
16 pieds : car je ne pouvois pas la distinguer dans la Lunette du quart de cercle de 3 pieds; & ayant appliqué le Micrometre à cette Lunette de 16 pieds, je trouvai qu'elle n'étoit alors éloignée du bord du Soleil que de 6" de degré.

Je ne donne point ici les figures différentes sous lesquelles cette Tache a paru, car elle étoit petite, & elle n'étoit composée que de deux ou trois Taches jointes ensemble, & enveloppées dans un même nuage à l'ordinaire, avec quelques autres petites Taches qui étoient aux environs: car il me semble qu'on ne peut pas tirer d'utilité de ces sortes de figures qui changent continuellement. Je remarquerai seulement, comme j'ai déjà fait dans quelques observations semblables, qu'il me paroissoit distinctement un espace plus clair que le reste du Soleil, qui environnoit le nuage où les Taches obscures étoient renfermées, ce qui pourroit avoir quelque rapport aux facules qu'on remarque quelquefois dans l'endroit du Soleil où les Taches ont disparu.

O B S E R V A T I O N
DE DEUX TACHES DANS LE SOLEIL.

PAR M. MARALDI.

1704.
9. Janvier. **O**N voit présentement deux amas de Taches dans le Soleil, dont l'un est proche de son bord Oriental, l'autre du bord Occidental près de disparaître. Il y a longtemps qu'on n'a point vû dans le Soleil en même temps des Taches si éloignées les unes des autres, car pour l'ordinaire on n'en voit qu'à un endroit.

Nous les aperçûmes le 7. de Janvier 1704. le Soleil ayant paru au travers des nuages, & nous déterminâmes le même jour, aussi-bien que le suivant, leur situation par rapport aux cercles de la Sphere. La Tache Occidentale est composée d'un amas de plusieurs petites Taches, qui

Septentrion

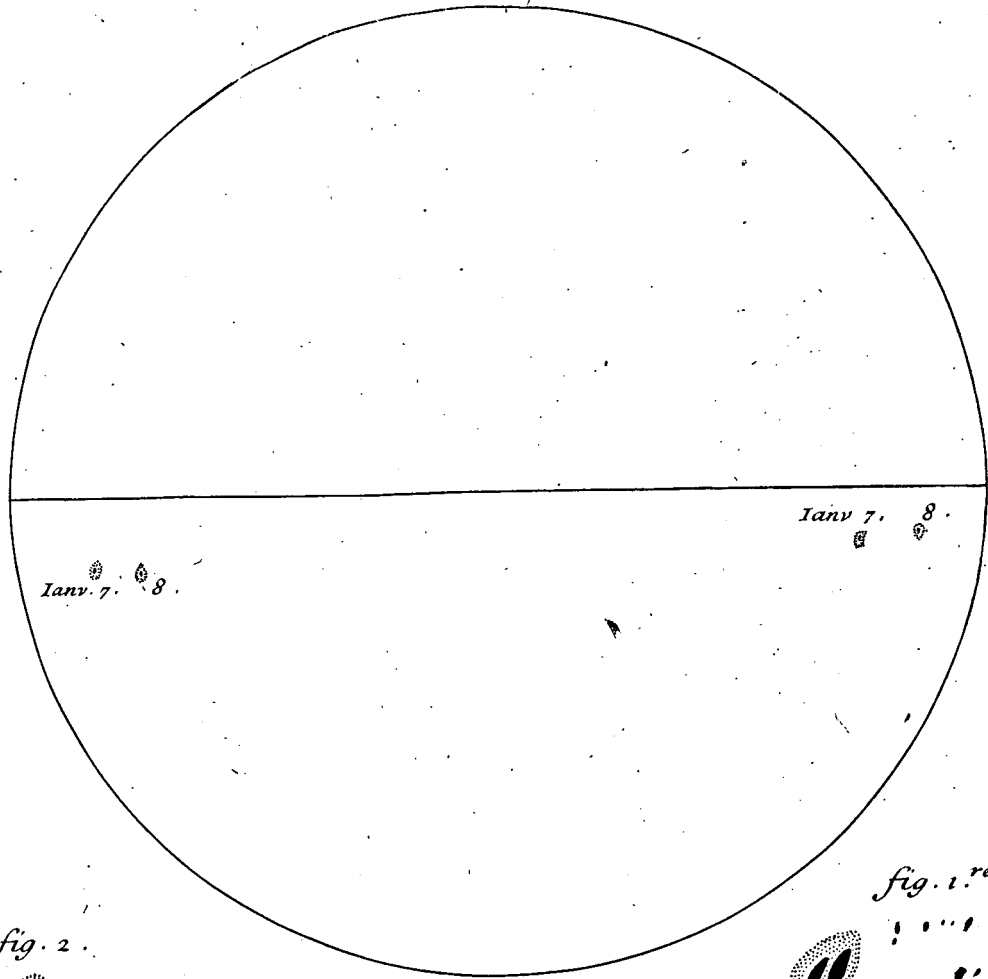


fig. 2.



fig. 3.



fig. 4.

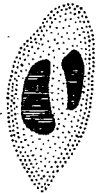


fig. 5.



fig. 1.^{re}



midy

Iany 7. 8.

Iany 7. 8.

toutes ensemble occupent dans le Soleil environ la vingt-cinquième partie de son diamètre. Deux de ces Taches principales étoient environnées d'une nébulosité, comme sont ordinairement les Taches du Soleil, & toute la Tache, vûe avec une Lunette de 18 pieds parut de la manière qui est représentée dans la Figure I.

Il y a apparence que cette Tache s'est formée dans le disque apparent du Soleil depuis peu de jours : car le 4. de Janvier le Soleil étant clair il ne parut aucune Tache, quoique j'y fisse attention : je n'en aperçus pas non plus le 5, ayant aussi observé le Soleil. Le 6. le Ciel fut couvert : cependant si elle eût été formée, elle auroit pu être visible dès le 27 Décembre dernier.

La Tache qui est près du bord Oriental du Soleil paroît longue & étroite, & le 8. elle parut un peu plus large que le jour précédent, comme il doit arriver par raison d'Optique. Cette Tache vûe avec une Lunette de 18 pieds, paroissoit comme dans la II. Figure.

Ces deux Taches sont situées dans la partie australe du Globe du Soleil, comme toutes celles qui ont paru depuis long-temps dans cet astre. L'Occidentale a une latitude australe de 7 degrés, & elle est environ de deux degrés & demi plus Septentrionale que l'Orientale, qui est située à 9^d & demi de latitude australe. Cette latitude est la même que celle de la Tache qui parut au mois de Novembre 1700. Lorsqu'elle sera arrivée au milieu du Soleil, nous les comparerons ensemble pour voir si elle a aussi la même longitude.



SUITE DES OBSERVATIONS.

DES TACHES

PAR M. MARALDI.

1704.
19. Janvier.

DE deux amas de Taches que nous avons observés dans le Soleil le 7. & le 8. de Janvier, le 10. du même mois, après un jour de temps couvert, on n'en apperçut plus que celui qui étoit dans la partie Orientale : les autres Taches qui étoient dans la partie Occidentale, avec une latitude méridionale de 7 degrés, étoient disparues, ayant passé de l'hémisphère apparent du Soleil à l'hémisphère supérieur occulté. La Tache qui restoit dans le Soleil, de mince & longue qu'elle étoit du commencement, étoit devenue plus grande & plus ronde, s'étant approchée du milieu de son disque, en sorte que le 11. de ce mois à midi elle n'en étoit éloignée que de 9 degrés de la circonférence du Soleil; d'où nous avons calculé qu'elle a dû être au milieu de cet astre le 12. à 5 heures du matin.

Le 16 de Janvier, après quatre jours de temps couvert, nous déterminâmes la situation de la Tache dans le Soleil, comme les jours précédens, & elle s'étoit approchée de son bord Occidental. La figure de la Tache avoit un peu changé: car de trois Taches dont elle étoit composée auparavant, on n'en voyoit plus que deux dans une situation un peu différente, enfermées dans une nébulosité, comme on voit dans la IV. Figure.

Le 17. elle paroissoit de la même longueur que les jours précédens: mais elle étoit rétrécie comme dans la Figure V.

Le 18. Janvier elle paroissoit fort près du bord du Soleil, & elle s'étoit rétrécie de sorte, qu'on ne la pouvoit plus voir qu'avec de grandes Lunettes, avec lesquelles

elle paroiffoit comme un trait obscur de la même longueur qu'auparavant , ce qui fait connoître qu'elle n'est diminuée qu'en apparence , comme il doit arriver par raison d'Optique.

Nous avions remarqué par les premières observations que cette Tache avoit une latitude méridionale de 9 degrés & demi , ce qui a été confirmé par la suite des observations. Parmi les Taches observées les années précédentes , nous en trouvons plusieurs qui avoient la même latitude méridionale que la dernière de cette année : ce sont celles qui ont paru au mois de Novembre 1700 , celle du mois de Mai de 1695 , & celle du mois de Juin 1688.

M. Cassini ayant comparé la Tache du mois de Mai de l'an 1688. avec plusieurs autres qui avoient paru auparavant , trouve entre ces apparitions un nombre de révolutions de 27 jours 12^h 20 minutes , ce qui lui fit conjecturer que c'étoit le même lieu du Soleil dans lequel ces Taches s'étoient formées. Ayant comparé le temps que la Tache de cette année est arrivée au milieu du Soleil avec le temps que la Tache de 1688. y arriva , & supposant la même révolution de 27. jours 12^h 20 minutes , nous trouvons dans ces deux intervalles 194 révolutions du Soleil , moins deux jours ; en sorte que si la Tache de cette année eût été la même que celle de l'an 1688 , elle n'auroit dû passer que deux jours plus tard au milieu du Soleil ; ce qui fait connoître que si ces deux lieux ne sont pas les mêmes , ils sont au moins fort proches. Ayant fait la même comparaison de cette Tache avec celle du mois de Novembre de 1700 , nous trouvons que celle de l'an 1700. étoit 60 degrés de la circonférence du Soleil plus à l'Orient que celle de cette année.

