

fité longue de plus de huit lignes & large de prez de deux en son commencement, & qui penetroit dans le fond de la matrice. On a parlé de la structure extraordinaire de cette matrice dans la Description anatomique d'une Lyonne, & on en a mêmes donné la figure. Ces conduits ne paroissent pas ordinairement ainsi ouverts, mais il se pourroit faire qu'ils ne se dilatassent qu'au temps de la conception. Ainsi le conduit par lequel les œufs des oïseaux passent de l'ovarium dans la matrice, est ordinairement fermé, en sorte qu'on n'en voit aucun vestige; neantmoins il s'ouvre quelquefois, & nous l'avons vû ouvert dans une Aigrette qui fut dissequée au mois de Fevrier dernier en presence de l'Assemblée.

RELATION DV RETOUR D'UNE GRANDE Tache permanente dans la Planete de Jupiter, observé par M. Cassini de l'Academie Royale des Sciences.

Il y a plus de six ans que M. Cassini publia la Theorie de deux especes de Taches qui devoient paroître en certains tems dans le disque de la planete de Jupiter.

Les unes ne sont que les ombres des quatre Satellites qu'il avoit souvent apperceues fort sensiblement, lorsque ces Satellites parcourant la partie inferieure de leurs petits cercles qui environnent Jupiter, passoient entre luy & le Soleil qui l'éclaire, faisant une espede d'éclipse Solaire semblable à celle que la Lune fait lorsqu'elle se trouve entre le Soleil & la terre. Ces taches comme il remarqua dès lors, ont cela de particulier qui les distingue de toutes les autres, qu'elles se rencontrent précisément dans l'endroit de Jupiter où quelque Satellite est vû du Soleil; qu'elles vont du bord Oriental à l'Occidental du disque de Jupiter d'un mouvement toujours égal à celui du Satellite; qu'à nostre égard elles précèdent le Satellite avant l'opposition de Jupiter au Soleil; & le suivent après l'opposition; que plus Jupiter est éloigné de l'opposition, plus la distance apparente du même Satellite est grande; qu'en divers tems de l'année cette distance change à proportion de la parallaxe annuelle du Satellite selon qu'il est diversement vû du Soleil & de la terre; & qu'en

qu'en un même tems de l'année lorsque plusieurs Satellites se rencontrent entre Jupiter & le Soleil, les taches qui leur correspondent sont distantes d'eux à proportion des demidiametres des cercles des mêmes Satellites.

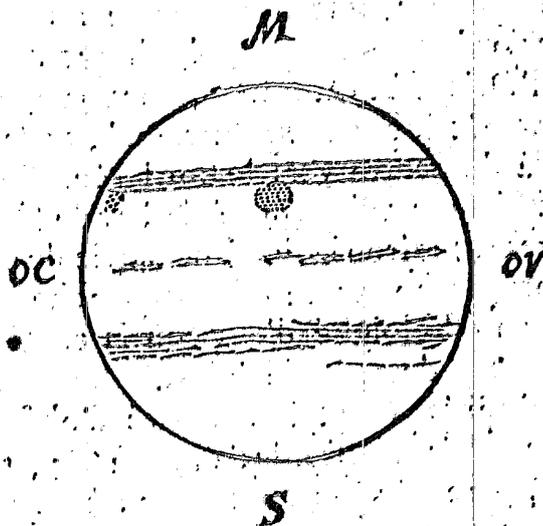
Les autres taches n'ont aucune dépendance des Satellites; mais il semble qu'elles ayent du rapport avec les taches qui paroissent quelquefois dans le Soleil; ou avec celles qui se voyent toujours dans la Lune; & elles sont peut-estre de même nature que celles que l'on appelle Bandes. Ces taches vont aussi du bord Oriental à l'Occidental du disque de Jupiter: mais leur mouvement apparent est inégal & plus viste proche du centre qu'auprès de la circonférence; & elles ne paroissent jamais si sensiblement que lorsqu'elles approchent du centre; étant fort étroites & presqu'imperceptibles lorsqu'elles approchent de la circonférence: ce qui fait croire qu'elles sont plates & superficielles à Jupiter.

Entre les taches de cette seconde espece, il n'y en a point de si sensible qu'une située entre les deux bandes qui se voient ordinairement dans le disque de Jupiter étendus de l'Orient à l'Occident, dont la plus large est entre le centre & le bord Septentrional, & la plus étroite est au delà du centre vers le bord Meridional. Cette Tache est toujours adherante à la bande Meridionale; son diametre est environ la dixième partie de celui de Jupiter; & lorsque son centre est plus proche de celui de Jupiter, il en est éloigné d'environ la troisième partie du demidiametre de cette Planette.

M. Cassini après avoir fait quantité d'observations de cette Tache pendant l'esté de l'année 1665, trouva que le periode de sa revolution apparente est de neuf heures & 56 minutes; & ayant pris une époque du tems auquel elle arrive au milieu de la bande, il calcula des Tables & des Ephemerides de son mouvement pour la fin de l'année 1665; & pour le commencement de l'année 1666. Il continua de l'observer jusqu'au commencement de
1672. S

l'année 1666, que Jupiter approcha des rayons du Soleil, & les observations se trouverent assez conformes à ses Ephemerides. Mais après que Jupiter fut sorti des rayons du Soleil, on eut de la peine à distinguer cette Tache: & comme cela donna sujet de croire qu'elle pouvoit estre de la nature des taches du Soleil qui après avoir paru quelque tems, disparoissent pour toujours; M. Cassini cessa enfin de l'observer.

Mais le 19 Janvier de l'année présente 1672 comme il observoit Inpiter à quatre heures & trois quarts du matin, il apperceut au même endroit de son disque la figure de la même Tache adherante à la même bande Australe; Elle étoit déjà au delà de la moitié de cette bande; & il la vit avancer peu à peu vers le bord Occidental; dont elle sembloit estre fort proche à six heures & un quart: Mais elle paroissoit alors si petite & si peu sensible qu'il fut obligé de cesser de l'observer.



Par la vitesse de son mouvement proche le centre, & par l'endroit où il avoit commencé de la voir, il jugea qu'elle pouvoit avoir été au milieu de la bande à quatre heures 35 minutes du matin: Et comme il se préparoit à

faire des Ephemerides de son mouvement pour l'année presente 1672, il s'apperceut que dans celles qu'il avoit faites pour l'an 1666, par une heureuse rencontre cette Tache se trouvoit au milieu de Jupiter le même jour 19 de Janvier à la même heure du matin, la reduction des heures étant faite par la difference des meridiens. De sorte que par le calcul qu'il fit, en six ans entre lesquels il y en a un bissextile, elle aura acheué au regard de la terre au moins 5294 revolutions, chacune de 9 heures, 55 minutes, 38 secondes, compensant une revolution par l'autre, & tout au plus 5295 revolutions de 9 heures, 55 minutes, 31 secondes, d'autant qu'il estoit assuré de la précision d'une moyenne revolution à un huitième de minute prez: ce que l'on verifera par les observations que l'on fera dans la suite. Ainsi les Ephemerides se sont trouvées toutes faites pour les premiers mois de l'année: on nous sommes, si ce n'est qu'il faut appliquer un peu differemment les équations qui se montent à quelques minutes, parce que la distance que Jupiter a presentement du Soleil & de son apogée, est differente de celle qu'il avoit au commencement de l'année 1666; & que dans l'année presente aprez le mois de Fevrier il faut tenir conte du jour qui a esté ajoûté pour le bissexté. Les observations que M. Cassini a continué de faire depuis le 19 jour de Janvier autant que le tems l'a permis, se sont toujours trouvées assez conformes à ces Ephemerides.

Jusqu'alors il n'avoit encore pu voir un retour immediat de cette Tache aprez 9 heures & 56 minutes, parce qu'il ne s'étoit pas rencontré que Jupiter aprez l'apparition de la Tache eust demeuré pendant une même nuit assez de tems sur l'horizon, du moins en une hauteur suffisante pour l'observer avec la distinction requise. Il avoit seulement conclu le tems de cette revolution par des retours observez aprez environ 20, 30, & 50 heures; & il l'avoit plus précisément limité par des observations plus distantes. Mais la nuit d'aprez le 1 jour de Mars à 7 heures & demie du soir il vit cette Tache au milieu de la bande, &

la même nuit à 5 heures & 26 minutes du matin il la vit encore retourner précisément au même lieu. Le lendemain il fit rapport de ces observations à l'Académie Royale des sciences, & il prédit que la Tache arriveroit encore au milieu de la bande le 3 jour de Mars à 9 heures & 8 minutes du soir. Sur quoy l'assemblée députa pour assister à cette observation Mess. Buot & Mariotte, qui s'étant transportez à l'Observatoire, commencerent de voir à 8 heures & 4 minutes la Tache déjà un peu éloignée du bord Oriental, mais encore obscure & petite. A 8 heures & 47 minutes ils la virent fort distinctement s'avancer vers le milieu de la bande. Depuis 9 heures, 5 minutes & 40 secondes, jusqu'à 9 heures & 8 minutes, ils l'observèrent au milieu de la bande. A 9 heures & 15 minutes elle avoit passé le milieu, & s'estoit approchée du bord Occidental. Et un peu aprez le ciel s'étant couvert, ils ne purent pas observer davantage.

Cette observation étant prise pour époque, il est facile de trouver en suite les tems auxquels cette Tache retournera au milieu de la bande. Car il ne faut qu'ajouter toujours 9 heures & 56 minutes, & pour une plus grande précision ne pas omettre l'équation ordinaire des jours qui dépend de l'inégalité du mouvement du Soleil eu égard à l'Equinoctial, ny l'équation particulière qui dépend de l'inégalité du mouvement de Jupiter selon la diversité de la distance du Soleil & de son apogée.

Comme cette revolution est la plus viste & la plus reguliere que l'on aye connue jusqu'icy dans le ciel, un voiageur seul, mêmes sans avoir de correspondance avec d'autres observateurs, pourra s'en servir pour trouver les longitudes des lieux de la terre les plus éloignez. On examinera dans la suite jusqu'à quelle précision l'on peut aller par cette voie.

A PARIS, Chez JEAN CUSSON, rue S. Jacques, à l'Imprimerie de S. Jean Baptiste. Avec Privilège du Roy.