

a mis à ce Livre en le publiant fait assez voir que cette Edition n'est pas un dessein de commerce, mais de charité, entrepris à la sollicitation de quelques personnes pieuses.

*EXPERIENCES CURIEUSES FAITES
à Paris sur la Vegetation des Metaux par le moyen d'une
Eau de Caillou qui se trouve encore souveraine pour la
Gravelle.*

L y a peu de Chymistes qui ne sçachent le secret de faire vegeter l'or & l'argent. Nous en avons parlé dans nostre XVII. Journal à l'occasion de la Pierre Philosophale qu'un Auteur a voulu expliquer par des Figures Hieroglyphiques. Mais assurément il y en a peu qui sçachent le secret d'en faire autant sur le Fer & sur le Cuivre.

Nous en avons vû icy plusieurs Experiences tres-curieuses par le moyen d'une Eau de Caillou, dont le secret a été donné il y a environ un an à quelques uns de nos Curieux par le Sieur Rhode-Canassez Grec de Nation, & fort habile Chymiste, qui étoit alors à Paris.

Cette Eau se tire, suivant les regles de l'Art, des Cailloux blancs pris dans le sable de Riviere. Deux minutes après que l'on a mis dans cette Eau les Metaux que l'on veut faire vegeter, sçavoir l'or, l'argent, le fer ou le cuivre, préparé pour cette operation avec l'eau forte, on voit s'élever une espeece d'arbre, qui croit à veüe d'œil, & se divise en plusieurs branches dans toute la hauteur de l'eau, tant qu'il y a de la matiere.

Cet arbre étant retiré de la liqueur conserve quelque temps sa figure, & ensuite se dissout; mais quand on l'y laisse trop long-temps, la liqueur s'épaissit, & devient opaque, & blanchâtre, qu'on peut pourtant réclaircir en la philtrant.

Les curieux ne seront pas fâchez d'apprendre ce nouveau secret, mais ceux qui sont incommodez de la Gravelle seront encore plus aises de sçavoir qu'il n'y a rien de si excellent pour le soulagement & même pour la guerison entiere de leur mal que cette même eau.

*VERIFICATION DE LA PERIODE DE LA
Revolution de Jupiter autour de son Axe par des Observa-
tions nouvelles de Monsieur Cassini.*

L E Globe de Jupiter, dont la Revolution autour de son Axe fut déterminée par les Observations de Mr. Cassini de l'Année 1665. de 9. heures & 56. minutes, est comme une Montre pour marquer les heures & les minutes d'une maniere universelle, qui se conte de même

dans tous les lieux disposez sur le même Meridien, & se diversifie en divers Meridiens selon la difference de leurs longitudes.

Il a pour Index de son mouvement une Tache principale, qui se distingue nettement des autres parties de sa surface, & semble avoir du rapport dans sa figure & dans sa situation à la Mer Caspienne du Globe Terrestre. On la voit par les bonnes Lunetes, parcourir l'Hemisphere inferieur apparent d'Orient en Occident d'une vitesse si sensible qu'on peut determiner à une ou deux minutes près le temps qu'elle parvient au milieu du disque, qui est le lieu qu'il faut choisir pour l'établissement des Epoques, & pour chercher la difference des longitudes. On en peut observer un grand nombre, puis que dans une seule année de 365. jours elle acheve 882. revolutions. Mais elle ne paroît pas en toutes les années, car côme si c'étoit quelque Marris qui se dessechat en de certains temps, elle se perd après 2. ou 3. mille revolutions; & après qu'elle est demeurée quelques années imperceptible elle retourne au premier état. Après avoir été observée pour la premiere fois les derniers six mois de l'année 1665. & quelques mois de 1666. elle devint invisible jusqu'au commencement de l'année 1672. Alors étant retournée à la premiere apparence, M. Cassini comparant les intervalles de six années, limita les revolutions à 9. heures 55. minut. 51. secondes; & continuant ses Observations jusqu'à la fin de l'année 1674. il trouva que pendant ces deux autres années elles étoient plus tardives de 2. secondes & demie, de sorte qu'elles parurent de 9. heures 55. minut. 53. secondes & demie.

Cette Tache a esté invisible en 1675. & 1676. & pendant ces années il est arrivé d'autres changemens tres-considerables dans Jupiter. Car un interstice clair qui étoit entre deux bandes obscures s'est partagé en plusieurs petites parties semblables à autant d'Iles, comme si ces deux bandes obscures étoient deux grandes Rivieres qui debordant l'une cõtre l'autre eussent laissé ces Iles, qui furent enfin tout-à-fait effacées: de sorte que ces deux bandes & l'interstice firent une seule bande plus large. Mais depuis la sortie de Jupiter des rayons du Soleil de cette année 1677. les Bandes ont repris la forme & la situation qu'elles avoient eue auparavant, qui est celle que nous donnons dans la Figure suivante; & la Tache principale a paru de nouveau depuis le commencement de Juillet dernier. Monsieur Cassini la trouva dans le milieu de Jupiter la nuit après le huitième dudit mois à une heure & 13 minutes, & l'a toujours observée depuis jusqu'à present aux heures portées par sa revolution. Ayant comparé plusieurs Observations de cette même année, avec autant d'autres faites les mêmes jours de l'année 1665. pour éviter les scrupules qui peuvent naître de l'inegalité des temps, il a trouvé par les intervalles de 12. années, que ces revolutions l'une portant l'autre s'achevent dans 9. heures 55. minut. 52. secondes & 5. ou 6. tierces. Et parce que les années 1672. & 1673. elles parurent



plus lentes de deux secondes & demie, pendant que Jupiter estoit à sa plus grande elevation du Soleil, Mr Cassini incline à supposer que ces revolutions ont quelque petite inegalité dependante de la variation de la distance de Jupiter au Soleil, & qu'elles sont un peu plus lentes lors que Jupiter en est plus éloigné, & un peu plus vistes lors qu'il en est plus proche. Ce que plusieurs grands Astronomes ont supposé arriver aux revolutions diurnes de la Terre dans l'Hypothese de Copernic.

Dans le rapport il a separé l'inegalité qui doit resulter de la variation de deux Equations de Jupiter, comme il a expliqué dans diverses Lettres en 1665, laquelle peut monter à une demie-heure, outre l'inegalité des jours naturels, qui selon son Hypothese peut monter jusques à 16. minutes.

Pour trouver donc le temps du retour de la Tache principale au milieu de Jupiter pour plusieurs années, à une demie heure près, il ne faut qu'ajouter continuellement le temps de cette periode à l'Epoque du 8^{me} Juillet 1677. & pour le trouver précisément jusqu'à quelques minutes près il faut observer les deux inegalitez de Jupiter par la Regle suivante.

Differentiam inter medium locum Iovis & apparentem converte in tempus, dando singulis gradibus Min. 1. $\frac{2}{3}$. Hoc tempus adde tempori restitutionis Macula supputato, si locus apparens Iovis excesserit medium: subtrahere vero si defecerit à medio.

Alors on aura le temps moyen du retour de la Tache. Et pour avoir le temps apparent, il faut employer l'Equation des jours selon la methode de Mr. Cassini, dont la Table a été inserée par M. Flaminio de Mezzavachis dans ses Ephemerides.

A PARIS,

Chez JEAN CUSSON, rue S. Jacques, à l'Image S. Jean Baptiste, proche S. Yves. Avec Privilège du Roy.