

De plus on ne sçauroit dire que le Pape soit infallible sans tomber dans une contradiction manifeste. Car si le Pape est infallible, tout ce qu'un Pape enseigne est vrai. Or un Pape a enseigné que le Pape n'est pas infallible. Ce Pape est Adrien VI. qui avoit esté Docteur de Louvain, & Precepteur de l'Empereur Charles-Quint. Il enseigna dans son commentaire sur le quatrième livre des Sentences, qu'un Pape pouvoit par une de ses Decretales proposer à l'Eglise une herésie, pour estre cruë. Quand il fut élevé sur le saint Siege il y confirma ce qu'il avoit enseigné dans la chaire de l'Université de Louvain : différent en cela de Pie II. qui depuis sa promotion abandonna par vanité & par orgueil une doctrine qu'il avoit soutenue n'estant que Secrétaire du Concile de Basse, & qu'il avoit établie par des argumens invincibles.

## OBSERVATION DES TACHES QUI ONT PARU

*dans le Soleil le mois de Mai & de Juin de 1688. avec une Methode nouvelle de determiner avec justesse la revolution du Soleil autour de son axe.*

**I**L y a long-temps que les Astronomes se sont efforcez de determiner précisément la revolution du soleil autour de son axe par le retour des taches au mesme point de sa surface. Mais aucun n'avoit encore entrepris de le faire par la methode que Mr. Cassini vient de pratiquer.

Quelque soin qu'il eust pris d'observer le soleil quand le Ciel a esté découvert, il n'avoit pu depuis l'année 1686. y remarquer aucune tache que le 12. du mois de Mai dernier. Ce jour-là à six heures du matin ayant observé le soleil par une lunete de 3. pieds, qui avoit quatre filets à son foyer, propres à determiner la situation des taches à l'égard des cercles de la sphere, il apperçut deux taches dans la partie occidentale du disque du Soleil, dont la plus proche du bord en estoit éloignée un peu plus de la sixieme partie de son diametre. Elle estoit aussi à pareille distance du diametre du soleil parallele à l'Equinoctial. L'autre tache estoit emportée par le mouvement universel à l'Occident, sur la mesme ligne parallele à l'équi-

noctial , en telle sorte que la distance entre ces deux taches n'estoit que d'une minute ou un peu plus.

Ces taches lui parurent d'abord au mesme endroit où il avoit observé la tache de l'année 1684. le 14. de Mai , au matin, & où il avoit observé celle de l'année 1686. le 29. d'Avril , de sorte que c'est pour la 3. fois que Mr. Cassini a observé au mois de Mai de deux en deux années des taches dans le soleil , presque au mesme endroit de sa surface ; ce qu'il a verifié depuis plus exactement , après avoir fait les observations necessaires pour determiner précisément la situation de ces taches dans le disque du soleil , tant à l'égard de l'équinoctial & du cercle horaire , qu'à l'égard de l'Ecliptique & du cercle de latitude.

Sur ce fondement , Mr. Cassini a voulu essayer si par le moyen des intervalles du temps entre ses observations , il ne pourroit pas trouver quelque regle du retour des taches plus précise que celle qu'on a trouvée jusqu'à present. Galilée s'estoit contenté de dire qu'elles achevoient leur revolution à peu près dans un mois lunaire , qui est de 29. jours & demi. Le P. Scheiner qui en a observé un tres grand nombre avec un soin extraordinaire dans un temps que l'on ne voyoit presque jamais le soleil sans taches , en a trouvé qui achevoient leur revolution en 27. jours , d'autres en 28 ; & la plupart de celles que Monsieur Cassini a observées depuis qu'elles ne paroissent que rarement , ont achevé leur retour au mesme endroit du disque apparent du soleil en 27. jours & quelques heures , les unes un peu plutôt , & les autres un peu plus tard.

Mr. Cassini attribué cette inegalité à la composition de plusieurs mouvemens differens , dont les uns sont reguliers , & les autres irreguliers. Il suppose en premier lieu que le soleil se meut sur ses poles d'un mouvement regulier & uniforme d'Occident en Orient dans la partie superieure , & d'Orient en Occident dans l'inferieure , & qu'il transporte par ce mouvement les taches qui sont dans sa surface comme les navires sont dans la mer , ou comme les nuages sont sur la surface de la terre. Il suppose en second lieu que le soleil se meut en un an autour de la terre , selon l'hypothese commune , ou que la terre se meut  
autour

autour du soleil, selon les Coperniciens, d'un mouvement inégal, qui cause au retour des taches une inégalité apparente, qui peut faire quatre heures de différence entre un retour d'été, & un retour d'hiver.

Il ajoute que les taches du soleil ont un mouvement particulier, qui se découvre aisément lors qu'il y a plusieurs taches ensemble. Car on les voit tantôt s'approcher l'une de l'autre, tantôt s'écarter & changer entre elles de configuration en mille manières différentes, & sans aucune règle certaine; en telle sorte qu'il y a de ces taches qui par ce mouvement particulier achevent plutôt leurs revolutions que les autres.

Après avoir expliqué la cause de l'inégalité du retour des taches du soleil, il se met en peine de découvrir quelle est leur origine; & comme il voit par les observations qu'il y a des taches qui reviennent plusieurs fois sur le même parallèle du soleil en certain temps, il est porté à croire qu'il y a dans le soleil des lieux particuliers propres pour la formation des taches, qui ne s'éloignent pas beaucoup de leur origine. Ce qu'il tâche d'expliquer en faisant considérer que si nous estions dans le soleil, les globes de fumées que jette le Mont Etna nous paroitraient comme des taches qui seroient dans le disque de la terre, & que nous verrions retourner au même endroit de ce disque après la revolution de 24. heures, un peu plutôt ou un peu plus tard, selon le cours que ces fumées auroient pris à l'Occident ou à l'Orient de cette montagne.

Il appuie cette comparaison d'une autre tirée de la disposition de certains lieux à estre inondez. Car quand l'inondation arrive, on les verroit du soleil retourner après 24. heures au même endroit du disque de la terre, mais un peu diversement, selon la grandeur & la maniere de l'inondation.

Pour démontrer ensuite que les dernières taches qu'on a observées, ont esté vuës au même endroit de la surface du soleil où avoient paru les précédentes, Mr. Cassini tâche de déterminer la longitude & la latitude de ce lieu, comme l'on a coutume de déterminer la longitude & la latitude des lieux de la terre. Il est vrai que la revolution du globe du soleil n'est pas si bien déterminée à l'égard de la terre, que celle du globe

de la terre est déterminée à l'égard du soleil. Car celle-ci se fait en 24. heures. Mais quand on aura trouvé une révolution qui mesure un grand nombre d'intervalles entre le retour des taches qui sont dans le mesme parallèle, ce fera celle-là qu'on pourra attribuer avec plus de raison que toute autre au globe du soleil, & particulièrement si elle est à peu près moyenne entre la plupart des revolutions inegales des taches qui ont esté observées.

Voici de quelle maniere Mr. Cassini a cherché cette révolution moyenne. Depuis sa premiere observation du 14. Mai 1684. jusqu'à la seconde du 29. Avril 1686. il y eut 715. jours qui font 26. fois 27. jours & demi; & il a trouvé d'ailleurs par la mesure du chemin, qu'une mesme tache fait dans le soleil, & par son retour immediat, qu'une seule révolution est tres souvent de 27. jours & demi. Donc entre les deux revolutions il peut y avoir eu 27. revolutions de 27. jours & demi. Entre la premiere observation du 14. Mai 1684. & la troisieme du 12. Mai 1686. il y eut l'interval de 1459. jours, & de 53. revolutions completes de 29. jours & demi, & un peu plus. Mais ayant partagé tout le temps en 54. revolutions, il s'est trouvé pour chacune 27. jours, 12. heures, 40. minutes. Or le milieu entre ce temps-là & le précédent est de 27. jours, 12. heures, & 20. minutes que l'on peut prendre pour une révolution moyenne.

Mr. Cassini a cherché ensuite parmi les observations anciennes s'il n'en trouveroit pas d'autres faites vers le mesme temps de l'année, de quelque tache observée au mesme endroit du disque du soleil, éloignée de ces observations d'un intervalle de temps composé d'un grand nombre de revolutions de 27. jours, 12. heures, 20. minutes, ou à peu près, & il a trouvé parmi les observations du P. Scheiner, & parmi celles de Mr. Hevelius, de quoi établir six grans intervalles d'observations qui donnent la mesme periode à 4. ou 5. minutes près. Et si l'on choisit la moyenne qui est de 27. jours, 12. heures, 21. minutes, toutes les autres s'y accordent à deux minutes près.

On ne scauroit presentement determiner cette révolution du globe du soleil avec plus de justesse qu'à 2. minutes près.

car 2. minutes en 836. revolutions, qui est le plus long intervalle que nous ayons, ne font que 1612. minutes, qui font un peu moins d'un jour & 3. heures. Et les revolutions simples selon les Observations du P. Sheiner, different entre elles de 3. jours entiers: d'où il s'ensuit qu'une grande somme de revolutions moyennes ne differe pas tant d'une pareille somme de revolutions veritables, de la moitié de ce qu'une revolution simple differe d'une autre revolution simple; ce qui est toute la justesse qu'on peut prétendre en Astronomie dans les revolutions moyennes tirées de la seule combinaison de diverses sommes des revolutions veritables.

Mr. Cassini a examiné plusieurs autres retours des taches situées dans le même parallele du globe du soleil au même temps de l'année, & il a trouvé qu'elles ont paru après une somme de revolutions de 27. jours, 12. heures, 20. min. Nous n'en rapportons pas ici le détail; ce que nous venons de dire estant suffisant pour montrer le chemin qu'il a ouvert à une recherche si curieuse & si importante.

#### INSTITUTION DU DROIT ROMAIN ET DU DROIT

*François, divisée en quatre livres par un auteur anonyme, avec des remarques pour l'intelligence de l'ouvrage. par M. François de Launay Avocat en Parlement, & Professeur Royal du Droit François. In 4. A Paris chez Jean Guignard, à l'entrée de la grand'salle. 1686.*

**Q**uelque soin que Monsieur de Launay qui donne cette Institution au Public, ait pris de s'informer de l'auteur, il n'a pu le découvrir.

Quelques-uns ont cru que c'estoit feu Mr. Bocager celebre Jurisconsulte, qui a enseigné tres long-temps le Droit en particulier avec beaucoup de succès. Mais ils l'ont cru sans fondement. Mr. de Launay lui fit demander plusieurs fois s'il prenoit quelque part à cet ouvrage, & il répondit constamment qu'il n'y en prenoit aucune. Aussi après sa mort arrivée l'année dernière, n'en trouva-t-on chez lui aucune copie ni Française, ni Latine. Mr. de Launay a appris depuis que ce n'est