

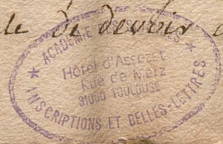
80088 25



Memoire  
 Sur les phazes de Lanneau —  
 De  
 Saturne.

De tous les Spectacles qu'offre a nos yeux.  
 La Sphere Celeste et dont nous devons la decouverte  
 a l'invention des lunettes d'ap proche; il ny en a pas —  
 Sans doute de plus Singulier et de plus —  
 Magnifique que celui que presente la planete —  
 de Saturne. placie des le premier age de —  
 l'Astronomie par les Caldeens au rang des —  
 Corps Celestes qui composent notre Systeme —  
 Solaire, Elle n'avoit attire sur attention que par  
 sa revolution au tour du Soleil qu'ils observerent —  
 etre d'un peu moins de trente annies.

Les Caldeens ni les Grecs qu'ils instruisirent,  
 et a qui ils Communiquerent leurs connoissances —  
 en astronomie ne peurent point soupconer qu'elle ofrit  
 d'autres decouvertes a faire. Il estoit reserve au —  
 dix. Septieme Siecle de deviner au hazard les moyens —



de porter nos regards jusques au Saut de la voute  
cèleste, et de rapprocher de nous des objets dont  
L'Éloignement prodigieux sembloit devoir nous  
interdire a jamais L'Examen.

La découverte successive que nous faisons des Êtres  
et des objets physiques qui composent ce vaste univers  
pourroit peut être si cette vérité n'avoit besoin être  
regardée comme une preuve de leur creation dans le  
Temps et la Serie des découvertes qui nous restent  
à faire et à nos vœux comme la mesure de la durée,  
et L'Époque de la Destruction générale du tout.

Un enfant fils d'un Lunetier d'Almaer dans la nord-  
hollande ayant mis par hazard au devant d'un de  
l'autre un verre convexe et un verre concave, s'aperçut  
que les objets qu'il voyoit à travers étoient plus  
grand qu'à l'œil nud; il en fit part à son père  
qui profitant de ce hazard, combina des verres  
pareils de la manière la plus avantageuse indiquée  
par ses différents essais, et inventa les Télescopes.

Cette découverte se repandit bientôt en Europe;  
elle ne fut pas sterile entre les mains du célèbre  
Galilée. il parvint à faire lui même une Lunette  
de 23. pieds avec laquelle il découvrit les quatre  
Satellites de Jupiter et l'anneau de Saturne.

Cette Planete lui parut accompagnée de deux  
globes lumineux qui lui étoient contigus; mais il

vit bientôt ces deux prétendus Satellites, qu'il croyoit  
Compagnons fidèles de Saturne, disparaître entièrement  
et reparoître quelques mois après. Il s'abstint de  
prononcer sur la cause d'un phénomène si singulier,  
et si nouveau.

Les astronomes qui d'après L'annonce de Galilée  
en 1610. Jetterent les yeux sur cette Planete ne  
s'accorderent même pas sur sa vraie figure. —  
Riccioli, Broullius s'y tromperent; mais le célèbre  
M. Huygens qui avoit perfectionné L'art de polir les  
verres, et qui étoit parvenu à construire d'Excellentes  
Lunettes, vit Saturne avec ses deux bras en mars  
1655. et en Janvier 1656. la phase ronde; les bras  
reparurent en octobre. Il publia des lors sa Conjecture  
sur ce phénomène, mais sous des Lettres transposées,  
dont il ne développa le sens qu'en 1659. dans son  
ouvrage intitulé Sistema Saturnium

Cependant Roberval, Jean Dominique Cassini,  
que l'on peut regarder comme le Père de la bonne  
astronomie en France; Rodierua astronome Sicilien,  
Hevelius et quelques autres proposerent leurs  
Conjectures sur ce singulier phénomène; le premier  
crut que c'étoit un amas de vapeurs qui s'élevant  
sous L'Équateur de Saturne nous réfléchissoient la  
lumière; Le second supposa un grand nombre de

Satellites concentriques a Saturne, situés dans le même plan, et qui étoient si pres les uns des autres, — que leur distance reciproque ne pouvant être aperçue a L'loignement ou nous sommes de cette Planette, ils ne formoient pour nous qu'un corps contigu. hodierno Supposa a Saturne la forme d'un Spheroides avec deux taches obscures a egale distance du Centre et des Extremités du grand axe. Enfin M. Huygens en developant la phrase énigmatique qu'il avoit publié en 1656. dit que cette Planette lingitur an nullo tenuit plano nisi quam coherent ad eclipticam inclinato.

Si Roberval eut augmenté la densité de ses vapeurs au point de faire un corps continuel et solide, si Cassini eut aneanti la distance reciproque de ses Satellites, ils auroient eu L'un et L'autre L'anneau d'Huygens qui S'abstenant de rechercher la cause de sa formation assure seulement qu'il est solidum et permanens.

Tous les astronomes, le grand Cassini, donnant L'Exemple adopterent universellement L'idée de l'astronome hollandois, qui au surplus n'enonce qu'un fait, qui ~~ou~~ laisse sur la matiere et sur la formation de cet anneau, le champ libre aux conjectures qui ne seront pas demantées par L'observation.

que le parallelisme de L'anneau soit constant a lui mesme; qu'il soit Supposé apres mince

pour que sa tranche ne puisse pas réfléchir apres de Lumiere pour être visible quand son plan passe par notre oeil et ~~autres~~ toutes ses diverses aparances — S'expliqueront.

Une seule Planette de mince epaisseur de la forme de celles dont M. de Maupertuis demontre la possibilité d'existance dans son Livre de la figure des astres, Satisferoit aux phenomenes. Il Suffiroit de supposer qu'elle circule au tour de Saturne avec une telle rapidité qu'elle puisse laisser une trace lumineuse apres elle; Semblable a peu pres a l'anneau lumineux et contigu formé par la rotation d'un bout de corde enflammée dont la main occupe le Centre ou par une voie d'artifice &c.

La vitesse prodigieuse necessaire pour un tel Effet ne pourroit arreter que ceux qui oseroient mettre des bornes a la toute puissante de l'auteur de la nature. Jupiter plus de deux cent fois plus gros que la terre fait sa resolution au tour de lui même dans moins de dix heures. une telle vitesse ~~effraye~~ <sup>effraye</sup> le philosophe mais ~~il n'effraye~~ <sup>il n'effraye</sup> pas son imagination.

Si L'on considere que cette Planette circulant au tour de Saturne est éloignée de Saturne que d'environ un tiers de son diametre; que la masse de celui cy seroit presque infinie relativement a la masse de celle la; et que Saturne est enormement éloigné du Soleil, on ne craindra plus qu'elle S'éloigne Sans retour de Saturne, qui contrebalancera par sa force centripette, la force centrifuge que la Planette acquerroit par la vitesse prodigieuse de sa Resolution,

D'ailleurs je n'attache aucune importance à cette hypothèse - qui pourroit bien n'être pas plus absurde que beaucoup - d'autres qui ont précédé et suivi celle de M. Huygens.

Je dois cependant convenir que si comme M. Cassini et Maraldi l'ont pensé l'anneau n'estoit pas en entier dans un seul plan, ma conjecture vouldroit de toutes parts, mais M. Huygens, et son autorité est d'un très grand poids, dit formellement le contraire. D'ailleurs les observations qui ont conduit ces deux astronomes célèbres à cette conclusion, sont un trop petit nombre et trop peu décisives pour être à l'abri de toute contradiction, celles de cette année y paroissent même contraires.

Les Premiers fruits des observations de Galilée et de Huygens, furent 1.° la connoissance de l'inclinaison du plan de l'anneau sur l'écliptique d'abord de  $23^{\circ} 30'$  mais fixée par des observations ultérieures à  $51^{\circ} 20'$ . 2.° le parallélisme de cet anneau constamment le même - d'où l'on a ensuite déduit toutes ses phases; enfin sa position dans l'écliptique, lorsque le prolongement de son plan passe par le centre du Soleil, que M. Huygens a placé au  $20^{\circ} 30'$  de la vierge.

Saturne et son anneau, n'étant ainsi que les autres Planètes du système solaire éclairés que par la lumière du Soleil, il s'en suit qu'une des surfaces de l'anneau est éclairée pendant quinze ans, et l'autre dans l'ombre pendant le mesme espace de tems; de manière qu'abstraction faite de la rotation de Saturne inconnue jusqu'à présent, les habitans, ou pour mieux

dire les êtres Saturnicoles, quels qu'ils soient, sont privés pendant quinze ans de la vue de l'anneau et que ceux qui sont situés dans la zone parcourue par son ombre ont des aparances variées de lumière relatives aux différentes situations de leur Planète à l'égard du Soleil.

Pour les terricoles les aparances sont totalement différentes. Lorsque Saturne est dans le  $20^{\text{eme}}$  degré des Gémeaux, et en opposition, l'anneau est le plus ouvert - qu'il est possible, il a alors la forme d'une ellipse dont le petit axe débordé un peu la planète et le grand est - parallèle à l'équateur. cette ellipse se retrecit ensuite pendant environ sept ans et demi, et ne présente plus que la phase ronde quand il est au  $20^{\text{eme}}$  degré de la vierge. Il seroit jusqu'au  $20^{\text{eme}}$  du Sagittaire, disparaît au  $20^{\text{eme}}$  des Poissons, et revient au bout de 30. ans - environ à sa première position. toutes ces aparances sont conformes à la théorie des projections d'un cercle vu sous différents degrés d'inclinaison. ainsi - - connoissant l'élevation de notre œil sur le plan de l'anneau, on le verra comme un ellipse dont le grand axe sera au petit comme le rayon est au sinus de cette elevation; si donc cette elevation est nulle, - c'est à dire si la terre est dans le plan de l'anneau, il disparaîtra, parceque la tranche est comme je l'ai déjà dit trop mince pour réfléchir assez de lumière pour être aperçue.

Du mouvement combiné de Saturne et de la terre -  
Sur leur orbite, résultent trois causes de disparition. -  
La première lorsque le plan de L'anneau passe par le centre  
du Soleil comme il est arrivé vers la fin de novembre de  
l'année dernière. La seconde quand il passe entre la terre  
et le Soleil, comme depuis le commencement d'octobre jus-  
qu'à la mi Janvier. et la troisième quand il passe par la  
terre comme à la fin de février dernier. il sera caché -  
jusqu'à la mi juillet parcequ'il passera entre la terre et le  
Soleil; alors il reparaitra par la terre et paroitra jusqu'en  
8<sup>bre</sup> 1789.

La précision du calcul de ces phases dépend de la  
connoissance exacte du lieu des Nœuds de l'anneau avec  
l'orbite de Saturne, et celle cy de l'observation du moment  
de la disparition, ou de l'apparition des bras. Or il n'y a  
pas deux astronomes qui se soient accordés pour ces  
moments. les observations diffèrent de plusieurs jours;  
aussi Huygens par les observations de 1650. place ces  
nœuds à 20° 30' de la vierge, Dominique Cassini à 19°  
55'. Par celles de 1685. M. Maraldi à 19° 45'. pour  
celles de 1715. M. Cassini le fils les place à 22° dans  
les Elements d'Astronomie, et je les trouve en 20° 27' par  
la disparition du 4<sup>avril</sup>. Peut être cette position n'est  
elle pas invariable, mais les différences ne paroissant  
suivre aucune progression on ne sauroit en rien conclure.

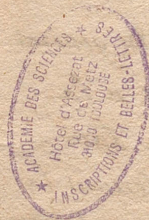
La théorie nous apprend que l'anneau doit cesser d'être  
visible dès l'instant et même quelque temps avant que

Son prolongement passe par le centre du Soleil. mais  
cela est il bien vrai? cet anneau ayant après peu  
de temps, les Rayons de l'hémisphère Supérieur et inférieur  
du Soleil tombant sur Saturne, ne peuvent ils pas être  
réfléchis sur l'anneau et le rendre visible, ceux même qui  
passent entre l'anneau et la Planète peuvent contribuer  
à l'éclairer un peu par la réflexion? ne voyons nous pas  
le corps entier de la Lune faiblement éclairé pendant  
les premiers jours après sa conjonction par la seule  
réflexion des Rayons du Soleil qui tombent sur la terre.  
L'effet doit être le même pour Saturne, et même plus  
considérable, puisque l'anneau n'en est éloigné que  
d'environ un de ses diamètres, et que la terre l'est de  
la Lune de trente des siens.

Peut être que les Lunettes perfectionnées autant qu'elles  
peuvent l'être nous apprendront un jour que la surface de  
l'anneau opposée au Soleil ne cessera pas d'être visible  
pendant quelque temps après que son plan a passé entre  
la terre et le Soleil.

Il se présente même une autre considération qui  
augmente notre incertitude à cet égard, c'est qu'il faut  
que notre œil soit élevé sur le plan éclairé pour  
l'apercevoir, or qu'elle doit être cette élévation? quel  
doit être l'angle de cette obliquité? c'est ce qui est  
en core bien loin d'être déterminé.

On avoit l'anneau dans le Palatinat jusqu'au 16<sup>bre</sup>  
de l'année dernière quoi que alors le rayon visuel



lombat depuis quelques jours sur la surface obscure  
de Lanneau. on la revü des le 11. Janvier apres quoy  
la theorie n'indiquoit ce moment qu'au 23. il paroissoit  
encore icy le 2. avril a une heure a pres minuit, et  
cependant on s'attendoit a sa disparition des le 24. mars.  
Il y en auroit la ce semble apres pour appuyer mes  
conjectures sur la visibilite de Lanneau, mais on est  
toujours la dupe de son imagination en precipitant les  
aspirations sur des causes dont les Effets ne sont pas apres  
constates.

On a ce semble abandonné trop tot L'usage des grands  
objectifs de Campani de 100. 120. 136. pieds, pour les lunettes  
achromatiques qui quoiqu' d'une grande commodité et  
d'une grande bonte, ne font pas encore tout L'effet  
qu'on a droit d'en attendre. Lanneau qu'on a vü jusqu'au  
16. 8<sup>bre</sup> auroit peut estre parü plus longtems, si les astronomes  
qui possident les precieux objectifs en avoient fait  
usage dans une occasion aussi importante.

Le moment des decouvertes interessantes dans le ciel  
fut celui ou on les Employa. elles ont cessé avec leur  
usage; Leur incomodité et la difficulté de s'en servir les  
a relegués dans les greniers des observateurs. En general  
on a tout simplifié dans ce siecle, tout sacrifié a la  
comodité; tout abrégé; ne pourroit on pas dire sans  
craindre d'avancer un paradoxe, que dans les sciences la  
route la plus courte et la plus comode, n'est pas toujours

La plus lumineuse et celle qui augmente le plus la  
masse de nos connoissances. S'il y a beaucoup a perfectionner  
en astronomie, il y a aussi beaucoup a decouvrir. le ciel est  
si vaste, et nous y voyons distinctement si peu de chose.

D'apres le detail a brugi que je viens de faire <sup>de sa theorie</sup> des phases,  
on peut conclure que s'il n'estoit pas possible d'en predire  
a jour marqué les circonstances, on a dumoins la plus  
grande obligation a M. de Lalande, qui en s'elivrant aux  
calculs que ~~la theorie~~ exige, a revü l'attention des  
astronomes sur une observation qu'il estoit aussi difficile  
qu'important de bien faire. leur silence dans les trois  
epoques de 1730. 1744. et 1760. qui ont precedé celle cy, et qui  
n'ont fourni aucune observation, a justifié pleinement,  
et rendu plus precieux l'avertissement de cet astronome  
aussi laborieux et eclairé que zélé pour l'avancement  
de L'art.

Sur son invitation a suivre Saturne dans cette epoque,  
je l'observay des le 9. Janvier 1775. les bras estoient alors  
longs etroits et fort brillans. L'ombre de Lanneau  
paroissoit parfaitement et partageoit la Planete en deux  
demi disques dont le boreal estoit le plus petit. Je l'observay  
son opposition le 27. fevrier, enfin je l'ai suivie  
assidument jusqu'au 30. juillet, ou aprochant de sa  
conjonction qui est arrivée vers le 27. 7<sup>bre</sup> on ne le  
distinguoit plus qu'imparfaitement dans les vapeurs de  
L'horizon.

Jay vü dans cet intervalle les bras changer de longueur  
et de forme; ils estoient aigus des le commencement de

juillet, je les ay vus quelques fois Sensiblement -  
inegaux mais comme ce n'estoit pas toujours dans le  
mesme Sens j'en ay conclu que c'estoit une illusion -  
optique. a l'égard de l'inegalité des deux demi disques. -  
au desavantage du boreal elle estoit réelle et conforme a la  
theorie, puis que le Soleil eclairoit alors la face australe  
de l'anneau dont la projection devoit donc estre dans la  
partie australe de la Planete. cette inegalité a diminué  
des le commencement de Juin, et elle estoit peu Sensible  
le 30 juillet.

Je revis Saturne pour la premiere fois apres sa  
Conjonction le 27. 7.<sup>bre</sup> a 5. heures du matin. On avoit  
beaucoup de peine a l'apercevoir a la vue simple par ce  
que le Crepuscule estoit tres fort, et qu'il estoit pres de  
l'horizon. Je ne le trouvai même qu'a l'aide de  
l'addition paralléclique que j'ay faite a ma lunette -  
a chromatique, et que j'avois placée le 26. au Soir a la  
hauteur de  $\gamma$  d'orion dans le parallele de laquelle estoit  
alors Saturne. Je le crus d'abord parfaitement rond. -  
mais a 5. heures et demie étant plus degagé des  
vapeurs de l'horizon et plus distinct ~~des vapeurs de~~  
je vis le bras oriental comme un filet de lumiere  
tres delié.

Je l'observai de nouveau le 28. 29. et 30. mais je  
ne pus point distinguer les bras et il me parut bien  
rond.

Le Ciel s'étant couvert pendant les jours suivants,  
je ne le Revis que le 6. 8.<sup>bre</sup> M. de Lalande qui estoit -  
alors a Toulouse l'observa avec moy, nous l'examinâmes  
plusieurs fois avec la plus grande attention, et nous n'y  
vîmes absolument aucun vestige d'anneau; cependant -  
M. Messier la vit le 11. a Paris et les astronomes de  
Schwering dans le Palatinat assurent avoir pu mesurer  
les bras le 16., cependant leur Lunette doit estre par ses  
Dimensions moins forte que la mienne. mais c'est un  
fait sur lequel il n'est pas permis de disputer, comme  
il peut l'estre seulement d'en douter, il sera sage pour -  
en tirer des resultats d'en attendre la confirmation.

Quoy que la reaparition des bras ne fut annoncée  
que pour le 20. Janvier, je n'ay pas attendu cette époque  
pour jeter les yeux sur Saturne. je l'ay observé le 26.  
10.<sup>bre</sup> la Laze ronde estoit bien complete, l'ombre de  
l'anneau bien marquée. le demi disque boreal paroissoit  
avoir quelque avantage sur l'austral. tout me parut de  
mesme jusqu'au 30. jour auquel je ne vis malgré la  
serenité du Ciel, aucune aparance d'anneau. le 11. 12.  
13. 14. et 15. le Ciel fut constamment couvert. Enfin le  
16. s'étant decouvert, un instant vers minuit (Je  
copie icy mon Journal et l'annonce que j'en fis -  
a l'academie a la Seance suivante du 20. J. Je vis tres  
distinctement les bras. leur Lumiere me parut assez  
vive et intense pour croire que je les aurois aperçus -



quelques jours plus tôt, sans la pluie qui a duré -  
Depuis le 10. Jusques au 16. au soir. il m'a semblé que  
le bras occidental étoit le plus long et le plus lumineux,  
les deux demi disques formés par l'ombre de l'anneau  
étoient inégaux au disadvantage de l'austral.

Je L'ay revu le 18. le 23. et le 26. fevrier avec les mêmes  
aparances. Je trouve sur mon journal que le 12. fevrier  
ainsi que le 13. le bras oriental paroisoit le plus long,  
ce qui étoit contraire a ce que j'avois crû voir jusques -  
a lors. le 18. les bras me parurent plus étroits au pres -  
de la Planete. M. Huygens avoit fait la même -  
remarque. L'ombre de l'anneau devenoit tous les jours  
plus foible. Des le trois mars la lumiere des bras -  
diminuoit d'intensité, et ils étoient plus étroits. -  
J'observai l'opposition le 13. mars.

Leur disparition étoit annoncée pour le 24. mars;  
Je les ay vus tres distinctement jusques au 2. avril a  
une heure apres minuit. ce jour la leur lumiere qui  
étoit tres foible a sept heures et demie, diminua -  
dans l'espace de cinq heures et demie tres sensiblement.

Ils étoient bien égaux en longueur, et en lumiere,  
et je ne doute pas qu'ils n'ayent disparu a la fois;  
mais la pluie qui a commencé le 3. et qui a continué  
jusques au 5. au soir m'a privé de l'avantage de les -  
suivre jusques a leur entière disparition, qui a mon  
avis sera arrivée <sup>entre le 4 et</sup> le 5. ce jour la a onze heures

Du soir Saturne me parut bien rond sans la moindre  
aparance des bras. cependant le Rayon visuel tomboit  
encore sur le côté éclairé; mais l'angle d'élévation de la  
terre n'étoit que de 3'. j'avois observé son lieu le 2.

On a pu s'apercevoir jusques a present combien les -  
Resultats de la theorie cadroient peu avec les observations.  
Les deux phases de la disparition ont été retardées a peu pres  
de deux jours; celle de la reaparition a précédé le calcul  
du même intervalle, et elle nous prepare a celle du  
mois de juillet.

C'est a deux causes principales que l'on peut rapporter  
ces différences. a la situation des nœuds de l'anneau -  
avec l'orbite de Saturne; a l'angle d'obliquité que doit -  
faire avec son plan le rayon visuel, ou peut être même  
a toutes les deux. Il est certain que pour de telles -  
combien chacune y peut influer, nous avons trop peu  
d'observations et faites dans un trop petit nombre de  
Circumstances.

En partant de celles de cette année il paroît que M.  
Maraldi a trop reculé et M. Cassini trop avancé -  
le lieu du nœud. la détermination de M. Huygens, -  
quoiqu'elle peut être un peu trop forte, se rapproche plus de  
l'observation qui les fait conclure a  $5^{\circ} 20' 27''$

En les supposant même ainsi bien placés, toutes les  
difficultés ne s'évanouissent pas. car dans cette supposition  
le rayon visuel tomboit des le 16. <sup>8<sup>he</sup></sup> et même avant -  
sur le côté du plan opposé au soleil; et cependant -



Suivant les observations du Palatinat on le voyoit encore, et même après bien pour pouvoir le mesurer.

Le 11. Janvier jour auquel M. Messier la vue reparoitre apéine le Rayon du centre du Soleil Razoit il le cotti exposé a la terre; Enfin le 2. avril au soir On j'ay cessé de le voir par le seul deffaut de Sirenté du Ciel. J'ay Jugé qu'il pouvoit paroître tout au plus encore un jour ou deux. Cependant le Rayon visuel est tombé sur le cotti éclairé jusques au 6.

Il semble donc que l'on pourroit conclurre de ces Remarques que le cotti non éclairé de L'anneau conserve en core un peu de clarté quelque tems après qu'il a passé par le centre du Soleil. mais encore un coup Soyons sobres sur les conclusions precipitées si nous voulons nous garantir de L'erreur.

On a Conclü des observations de 1715. qui annoncoient la disparition successive, et non Simultanée des bras, que l'anneau n'étoit pas en entier dans le même Plan. M. de lalande a adopté cette conclusion dans son Excellent traité d'Astronomie, il me semble qu'il faudroit des observations bien constatées et bien répétées pour se déterminer a donner une figure aussi bizarre a L'anneau.

Cette prétention de la dissimilitude des bras vers la fin de leur disparition n'étoit pas inconnüe a M. Huygens, mais il la rejette, et il l'appelle

phenomenum vanum proest dubio, atque a Sola imaginatione profectum.

J'ay Remarqué cette inégalité dans le détail de mes observations, mais comme elle m'a paru tantot dans un sens tantot dans l'autre. Je l'ay placée comme on la vü au rang des illusions optiques.

Je vis le 27. 7<sup>bre</sup> le bras oriental comme un filet de Lumière; mais le crepuscule après fort; les vapeurs de l'horizon étoit autant d'obstacles a l'observation, et a vray dire toutes celles qu'on a faites a cette époque me paroissoient bien suspectes, et on ne devra les admettre qu'avec beaucoup de reserve; il en sera de mesme de celles du mois de Juillet prochain, parcequ'on éprouvera au couchant toutes les difficultés qu'on a éprouvées au levant en 8<sup>bre</sup>.

Il n'en a pas été de même de celles du mois de Janvier et des dernières, elles ont été faites commodement et en pleine nuit; aussi dans les premiers jours de la reaparition, et dans les derniers de la disparition les bras m'ont paru parfaitement égaux soit en Lumière soit en longueur. Je dis qu'ils m'ont paru, parceque je n'ignore pas que la force des lunettes, la differance des vues et bien d'autres circonstances locales, peut être inconnues font varier les apparences dans les observations de ce genre. ce n'est donc qu'en

rassamblant, et en comparant les différentes -  
observations bien discutées qu'on portera a quelque -  
precision une theorie aussi neuve que l'est celle des -  
phases de l'anneau de Saturne, qui depuis sa decouverte  
par Galilee en 1610., n'ont été observées que trois fois  
en 1636., 1671. et 1713. du moins n'est il pas parvenu -  
jusques a nous d'autres observations.

C'est du sein de l'academie des Sciences de paris, ou  
elles sont toutes abouties que nous devons attendre  
cette theorie complete, ainsi que des conjectures plus  
decisives sur la forme de l'anneau.

M. Garipuy pense, et l'idée est heureuse, qu'il -  
pourroit bien être renflé sur le milieu de ces deux -  
faces; cette forme expliqueroit assez bien la faible  
clarté de la face opposée au soleil dans les premiers  
jours qui suivent son passage par le Plan de la  
terre; mais alors faudroit il peut-être que l'ombre  
fut plus marquée sur le disque qu'elle ne la parut.  
quoy qu'il en soit contentons nous de Rassembler les  
materiaux, laissons l'edifice a construire a nos -  
mesmes.

ars longa, vita brevis

le 24 août 1774 sous l'assemblée  
Publique  
L'ou Mr. Daresquier

Copie  
de

N° 147.

regis

L. n. n. n.

Copie. Reg. y. n. 302.

1819

80088

25