

$(b - c) ::$  l'arc  $YS$  de l'Ellipse  $\left( S dx x \frac{\sqrt{aa + 2ac + cc - 2cx}}{\sqrt{2ax - xx}} \right)$ ,  
 l'arc  $AM$  de la Roulette qui est  $S \frac{b+c}{b} x dx \frac{\sqrt{aa + 2ac + cc - 2cx}}{\sqrt{2ax - xx}}$ .  
 $::$  le quart de l'Ellipse  $YSX$  à la Roulette entiere  $AMD$ .  
 ( $S$  signifie somme ou integrale.)

Si l'on suppose le point décrivant au-dedans du cercle generateur, l'axe  $BY$  de l'Ellipse sera alors  $2c - 2a$ , & le reste de la construction sera le même que dans le premier cas.

## COROLLAIRE I.

Si l'on suppose  $a = c$ , il est clair que l'Ellipse  $YSX$  deviendra la droite  $BX = 4a$ , & l'arc  $YS$  deviendra la droite  $YS = BZ$ ; d'où il suit que la Roulette  $AMD$  sera alors à la droite  $BX :: OK. OB ::$  l'arc  $AM$ . à la droite  $YS$  ou  $BZ$ .

## COROLLAIRE II.

Si l'on suppose  $b$  infinie, c'est-à-dire, la Roulette  $AMD$ , une Roulette allongée, ou accourcie, à base droite l'arc  $AM$  de chacune de ces Roulettes sera égal à l'arc  $YS$  de l'Ellipse, & toute la Roulette égale au quart d'Ellipse  $YSX$ . Si dans ce dernier cas on suppose  $a = c$ , cette Roulette sera la cycloïde ordinaire qui sera égale à  $4a$ .

## REFLEXIONS

## SUR LA COMETE.

qui a paru vers la fin de l'année 1707.

PAR M. CASSINI.

**L**A Comete qui a été observée aux mois de Novembre & de Decembre de l'année 1707, a paru dans le Ciel dans le même tems que l'on voïoit deux taches dans  
 1708. M

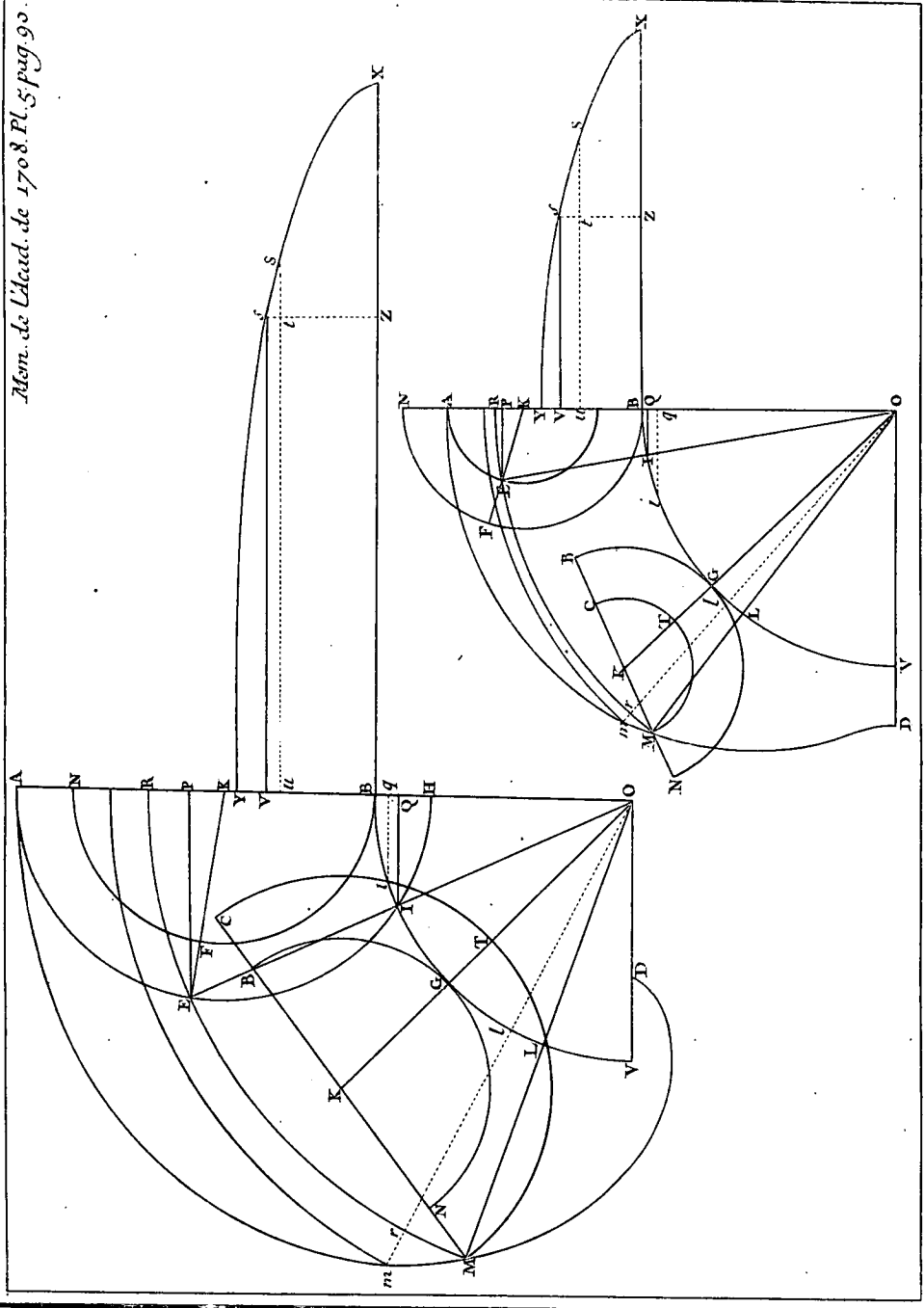
le Soleil, dont l'une étoit entrée depuis peu dans son disque apparent, & l'autre étoit prête d'en sortir.

Plusieurs Philosophes modernes supposent que les Comètes & les taches du Soleil sont de la même matiere, & qu'elles ont la même origine, ce qui nous a donné occasion de les comparer les unes avec les autres.

Dans le Traité de la premiere Comete que nous observâmes l'an 1652, nous nous accommodâmes à l'hypothese qui étoit alors la plus commune, que les Cometes sont de nouvelles productions. Car nous supposâmes que non seulement le globe de la Terre est environné d'une grande atmosphere qui s'étend beaucoup plus loin que celle qui cause les refractions les plus sensibles du Soleil & de la Lune, mais que tous les astres ont aussi de grandes atmospheres qui se rencontrant les unes avec les autres peuvent fournir de matieres propres à former les Cometes.

Mais après la publication de ce Traité faite au tems même que l'on voïoit encore cette Comete, aiant comparé ensemble non seulement nos Observations, mais aussi celles qui nous avoient été communiquées par d'autres Astronomes, il nous réussit de trouver une hypothese d'un mouvement aussi regulier que celui des Planetes ordinaires réduit à l'égalité par les équations communes, ce qui me fit juger qu'il y avoit beaucoup de vraisemblance dans l'hypothese ancienne d'Apollonius Mindien rapportée par Seneque, qui reconnoissoit les Cometes pour des Astres qui parcourant des cercles très-vastes venoient à paroître dans leur plus grande proximité à la Terre, & s'en éloignoient ensuite à une si grande distance qu'elles devenoient invisibles.

La trace du mouvement de la Comete de 1652 coupoit l'Ecliptique au 28° du Taureau avec une inclination de plus de 74 degrez, & elle étoit dans la partie du Ciel opposée au Soleil qui étoit en Capricorne; de sorte que l'on ne pouvoit pas représenter son mouvement égal ni regulier par une ligne droite qui vînt de cet astre. Au con-



traire je trouvai une grande facilité à le représenter égal sur une ligne droite ou sur une courbe circulaire peu différente d'une ligne droite, dont le Périgée étoit représenté plus éloignée du Soleil que Saturne n'en est éloigné lorsqu'il est dans son Aphélie. Ayant donc reçu de M. Bouillaud plusieurs observations de cette Comète faites en France, j'eus le plaisir de les représenter toutes assez exactement par une méthode semblable à celle qu'il emploie lui-même dans son *Astronomie Phylolaïque* pour représenter les mouvemens des Planètes supérieures.

Il y avoit bien plus de difficulté à pratiquer cette méthode dans une Comète dont on n'avoit point d'observations anciennes à comparer avec les modernes, comme l'on fait ordinairement dans l'établissement des Théories des Planètes.

Je pratiquai une méthode plus facile pour représenter le mouvement de la seconde Comète que j'observai l'an 1664, que j'exposai au long dans un livre dédié à la Reine de Suède qui avoit été présentée à plusieurs observations que j'en fis à Rome.

Cette seconde Théorie suppose d'abord trois observations de la Comète en différens jours, qui servent à déterminer avec une justesse médiocre la direction de son mouvement & sa vitesse apparente pendant quelque tems, après lequel on rectifie la Théorie en donnant au Périgée un mouvement capable de représenter sa course pendant le reste du tems qu'elle continuë d'être visible.

Nous avons vû depuis plusieurs Comètes qui ont suivi la même route que celles qui avoient été observées auparavant, ayant les mêmes degrés de vitesse dans les endroits également éloignés de leur Périgée. Celle de l'an 1680 suivit la trace de celle qui avoit été observée l'an 1577 par Tycho Brahé, dont les Ephémérides que cet Astronome avoit dressées sur ses observations nous servirent à prévoir jour par jour la route de la nôtre. Celle de l'an 1698 suivit la trace que nous avons décrite pour

celle de l'année 1652. La Comete qui fut observée à Rome en 1702 par M. Maraldi & par d'autres Astronomes, passa par les mêmes constellations & avec les mêmes degrés de vitesse que celle que nous avons observée 34 ans auparavant à Bologne, & elle suivoit la même trace par les étoiles fixes que celle qui parut la 4<sup>e</sup> année de la 101<sup>e</sup> Olympiade.

Nous n'avons pas encore un assez grand nombre d'observations de ces retours pour pouvoir les prédire à l'avenir; nous avons déjà remarqué dans un autre Memoire que la même Comete pourroit bien retourner quelquefois sans être apperçûe.

Ce qui les fait ordinairement appercevoir est leur chevelure & leur queue qui les distingue des autres étoiles. La lumiere de la Lune lorsqu'elle se trouve sur l'horizon avec les Cometes, est capable de les rendre invisibles, comme nous l'avons observé quelquefois. Quand la Comete passe sans cette parure, il est plus difficile de l'appercevoir. Elle peut aussi la perdre, car il y a apparence qu'elle est accidentelle à la Comete. Plusieurs Modernes la considerent comme une embrasement qui lui arrive en certains tems, qui peut s'éteindre & se rallumer de nouveau, comme il arrive aux Vesuve & aux autres Volcans qui sont sur la Terre.

Ils expliquent de la même maniere les vicissitudes de quelques étoiles fixes qui paroissent pendant quelque tems, après lequel elles cessent de paroître. Le P. Riccioli & M. Bouillaud supposent que ces étoiles sont lumineuses dans une de leurs parties, qui tantôt se tourne vers la Terre, tantôt s'en détourne par une révolution autour de l'axe de l'étoile analogue à celle que les Coperniciens attribuent au globe de la Terre. L'une & l'autre de ces deux causes pourroit concourir à rendre la Comete & ces autres étoiles visibles en certains tems & invisibles en certains autres. L'apparence causée par la révolution autour de l'axe pourroit être reguliere, & celle qui seroit produite par un embrasement seroit plus irréguliere.

Nous avons observé tant d'irregularitez dans le retour de l'étoile de la Baleine, qu'on peut les attribuer avec plus de vrai-semblance à des causes différentes qu'à une seule.

Il y a des auteurs modernes qui supposent que les Comètes sont produites par les taches du Soleil, qui flotant sur sa surface en forme de croutes minces peuvent s'en détacher, & par quelque accident devenir semblable à des bâtons enflammés & former les Comètes.

Si cela étoit, elles recevraient par la révolution du Soleil autour de son axe une impression qui tendroit à les faire mouvoir à peu près suivant la direction de l'Equinoxial des Taches, qui comme on l'a expliqué en divers endroits, a une obliquité à l'égard de l'Ecliptique de 7 à 8 degrés; je dis à peu près, car il peut y avoir quelques raisons Physiques qui l'en écartent un peu de côté & d'autre. L'on a cependant observé diverses Comètes qui déclinent considérablement de cette ligne, dont les unes vont du Septentrion au Midy, & d'autres du Midy au Septentrion, comme il est arrivé à celle que nous avons observée à la fin de l'année dernière.

Cette Comète traversa l'Ecliptique vers le 6<sup>e</sup> degré d'Aquarius, lorsque le Soleil étoit au 3<sup>e</sup> degré du Sagittaire. La trace de son mouvement apparent décrite sur le Globe celeste à l'égard des étoiles fixes, étant continuée vers le Septentrion, passe fort proche du Pole de l'Ecliptique, & du Pole de la révolution des taches du Soleil transporté dans le Ciel par la prolongation de son axe; de sorte que bien loin d'avoir suivi à peu près la direction de l'Equinoxial des taches, elle a décrit par son mouvement une portion de cercle perpendiculaire à cet Equinoxial.

Autant qu'on l'a pu observer par de courts intervalles de beau-tems, elle a eu un mouvement dont la vitesse apparente a toujours été en diminuant d'un jour à l'autre.

M. Maraldi a fait le rapport à l'Académie des observations qu'il en a fait avec mon Fils tous les jours que le Ciel a permis de l'observer, & il a fait voir la conformité.

de ces observations avec la Theorie trouvée par la methode exposée dans notre Traité de l'an 1664. Il avoit déjà déterminé en d'autres occasions la situation de plusieurs petites étoiles fixes qui ne sont point marquées dans les Catalogues ni dans les Cartes, & sont fort proches des endroits par où a passé la Comete; ce qui a servi à déterminer sa situation avec beaucoup d'exactitude.

Il n'y a guere de Memoires d'autres Cometes dont la trace par les étoiles fixes ait été si perpendiculaire à l'Ecliptique & à l'Equinoxial des taches. Il y en a eu quelques autres qui en ont approché, dont une a été observée par Regiomontanus. Nous avons la description du chemin qu'elle a parcouru rapportée par Zieglerus dans ses Commentaires sur la Genese, & par divers autres Auteurs qui le citent.

L'Ecrit de Zieglerus la rapporte à l'année 1475. Quelques autres Auteurs la rapportent à l'année 1472, & ils conjecturent que le nombre de l'année étant écrit en Caracteres Romains, on a pû former un V. d'un II.

On l'apperçut le 13 Janvier sous le signe de la Balance avec les étoiles de la Vierge. Elle avoit d'abord un mouvement lent, jusqu'à ce qu'elle arriva proche de l'Epy de la Vierge qui étoit alors vers le 16<sup>e</sup> degré & demi de la Balance. Elle passa par la jambe gauche de Bootes, d'où s'éloignant elle faisoit en un jour 40 degrés d'un grand cercle. Sa plus grande distance à l'Ecliptique fut de 77 degrés, & elle se rapportoit alors au milieu de l'Ecrevisse. Elle passa entre les Poles du Zodiaque & de l'Equinoxial, dirigeant sa course vers le milieu des deux pieds de Cephée, par la poitrine de Cassiopée & le ventre d'Andromede. Ayant passé ensuite le long du poisson septentrional où son mouvement se rallentissoit beaucoup, elle traversa le Zodiaque vers le milieu d'Aries, jusqu'à ce qu'étant arrivée aux étoiles de la Balance, elle se cacha avec elles dans les rayons du Soleil. L'Auteur ajoûte que cette Comete par son mouvement propre décrivit une portion d'un grand cercle, allant vers Septentrion & contre la

suïte des signes de Libra en Aries ; qu'au commencement & à la fin son mouvement étoit lent , qu'au milieu de son apparition il étoit très-vite , faisant en un jour près de quatre signes depuis la fin de la Vierge jusqu'au commencement des Gemeaux , & que si elle avoit continué de même elle auroit fait le tour du Ciel , & seroit retournée en Libra. Il croyoit qu'elle pouvoit le faire , parce qu'elle étoit encore assez grande quand elle se cacha dans les rayons du Soleil. Il paroît par cette description que cette Comete , pendant le tems de son apparition ; parcourut plus de la moitié d'un grand cercle , ce qui est bien rare. C'est pourquoi Kepler. a de la peine à le croire , & il interprete à sa maniere ce qui est dit de sa proximité à l'Epy de la Vierge dont la latitude est meridionale.

Après la Comete de l'année 1472 qui passa obliquement entre les deux Poles Septentrionaux de l'Ecliptique & de l'Equinoxial, il y en eut une autre observée l'an 1556 par Homelius & rapportée par Riccioli & par Hevelius, qu'on dit avoir passé très-proche de ces deux Poles. Le 5 Mars de l'an 1556 elle se trouva proche de l'étoile qui est dans l'aîle gauche de la Vierge au-dessus de l'Epy , le 8 elle fut sur les genoux de Bootes , le 9 elle fut très-proche d'Arcturus , d'où elle alla par la circonference d'un grand cercle proche du Pole boreal de l'Ecliptique , qu'elle laissa à droite , faisant alors plus de 15 degrés par jour. Elle monta avec une grande vitesse vers le Pole septentrional du monde , d'où elle poursuivit sa route vers Saturne qui étoit alors en Aries , passant par Andromede & par les Poissons où elle disparut.

Camerarius dit que cette Comete ne s'éloigna pas beaucoup d'un grand cercle , qu'elle en parcourut la moitié coupant l'Ecliptique presque à l'onzième degré de Libra & à l'onzième degré d'Aries.

Comme le cercle qui passe par les deux Poles de l'Ecliptique & de l'équinoxial passe aussi par le commencement du Cancer & du Capricorne , & que la Comete coupa l'Ecliptique proche du commencement d'Aries , il



paroît que le cercle de cette Comete coupa presque directement l'arc qui est entre les deux Poles, & qu'elle passoit éloignée de l'un & de l'autre Pole d'environ douze degrés, supposant qu'elle soit passée aussi éloignée d'un Pole que de l'autre.

En comparant ensemble ces deux descriptions, on voit que la route de la Comete de l'an 1556 n'étoit pas éloignée de la route de la premiere qui avoit été observée l'an 1472; mais la route de la Comete que nous avons observée dernièrement étoit dirigée vers le Pole de l'Ecliptique par une route assez différente qui coupoit ce cercle proche du commencement d'Aquarius.

Outre ces deux Cometes qui ont paru dans l'hémisphere septentrional du Ciel allant vers les deux Poles septentrionaux, & revenant de ces deux Poles vers l'Ecliptique, il y en a une que nous avons observée l'an 1699 depuis le 19 Fevrier jusqu'au 6 de Mars, & que le P. Fontenay Jesuite commença d'observer à la Chine deux jours auparavant. Elle n'étoit pas éloignée du Pole septentrional de l'équinoxial lorsqu'on commença de la voir, son mouvement étant dirigé du Septentrion vers le Midy sur la circonference d'un grand cercle, qui continué dans le Ciel, passe à 14 degrés de distance du Pole de l'Ecliptique, & fort proche du Pole septentrional du globe du Soleil. L'inclinaison de cette Comete à l'égard de l'Ecliptique & à l'égard de l'Equinoxial des taches, est à peu près la même que celle de l'année 1472, mais sa route est différente; la Comete de 1699 ayant coupé l'Ecliptique vers le 21 degré des Gemeaux, au lieu que celle de 1472 la coupa vers le milieu d'Aries & de Libra.

Il y a aussi une autre Comete dont le mouvement étoit dirigé du Septentrion vers le Midy, qui fut observée l'an 1689 à Pondicheri & à Malaca par les Peres Jesuites depuis le 10 de Decembre jusqu'au 23 du même mois. On commença de la voir dans l'hémisphere meridional du Ciel proche des étoiles qui sont sur la tête du Loup; & après avoir parcouru cette constellation, elle s'approcha  
du

du pied du Centaure , parcourant un cercle qui coupoit l'Ecliptique au 28<sup>e</sup> degré du Scorpion , & qui étant presque dirigée au Pole meridional de l'Ecliptique , n'en declinoit que de 3 degrés environ.

Cette grande diversité que l'on observe dans la route de différentes Cometes, dont la direction est souvent fort différente de celle du mouvement des taches du Soleil , donne lieu de juger que le principe du mouvement de ces Cometes est différent de celui du mouvement des Planetes & des Taches du Soleil. Et quoique nous ayons autrefois remarqué qu'il y a dans le Ciel des endroits plus fréquentez par les Cometes que les autres , la continuation des observations a fait connoître qu'il y a d'autres Cometes qui vont par des routes fort différentes , & qu'il y en a aussi qui vont vers le même terme , & en reviennent tantôt par la même route , tantôt par d'autres , sans s'éloigner beaucoup de la portion d'un grand cercle.

Tout ce que nous pouvons faire est de ranger en certaines classes celles qui tiennent les mêmes routes avec les mêmes degrés de vitesse , & d'observer si les mêmes apparences ne reviennent point avec de pareilles circonstances pour pouvoir juger par leur conformité s'il y en a quelques-unes qui à leur retour puissent être censées les mêmes.

Ceux qui supposent que les Cometes se forment des exhalaisons de la Terre , auront aussi beaucoup de difficulté à expliquer la cause qui les fait tant décliner de l'équinoxial , à moins qu'ils ne s'imaginent que ces Cometes suivent le cours de cette matiere invisible que l'on suppose aller d'un Pole de la Terre à l'autre , & qui range les éguilles aimantées vers les Poles de la Terre. Si cela étoit la vertu magnetique du globe de la Terre s'étendroit bien loin , puisque le peu de parallaxe que l'on trouve pour l'ordinaire dans les Cometes les place à une si grande distance de la Terre.

Le Ciel qui n'a été serain que pendant quelques intervalles , ne nous a pas permis d'employer la methode que

nous pratiquons ordinairement pour déterminer la distance d'un objet celeste à la Terre. Cette methode qui est exposée dans le Traité de la Comete de l'an 1680 demande des observations de plusieurs jours de suite faites aux mêmes heures pour pouvoir déterminer la vitesse apparente du mouvement journalier de la Comete, de sorte que l'on puisse à chaque instant sçavoir son ascension droite à l'égard de quelques étoiles fixes. Elle demande aussi des observations faites à d'autres heures du jour fort éloignées les unes des autres pour pouvoir déterminer à ces heures l'ascension droite apparente de la Comete à l'égard des mêmes étoiles fixes. Alors comparant cette ascension droite avec celle que l'on a trouvée par le calcul tiré des observations des jours précédens, si le calcul s'accorde précisément avec les observations, on en peut conclure que la Comete n'a point de parallaxe sensible; si l'ascension droite trouvée par les observations est différente de celle qui a été déterminée par le calcul, cette différence est l'argument de la parallaxe.

Dans les essais que nous avons fait de cette methode à l'occasion des autres Cometes, nous n'avons jamais trouvé cet argument de la parallaxe de plus de deux ou trois secondes d'heure, qui font peu de chose pour l'évidence de cette recherche; ce qui nous a persuadé qu'à moins d'avoir plusieurs jours de suite de beaux tems pour des observations si délicates, il est inutile de les entreprendre.

Pendant tout le tems que cette Comete a paru, nous avons été souvent plusieurs jours sans pouvoir l'observer; & lorsque le Ciel s'est découvert, nous n'avons eu que le tems qui étoit nécessaire pour déterminer avec justesse son ascension droite à l'égard des étoiles fixes vers la même heure du jour, & presque jamais à des heures assez éloignées l'une de l'autre. C'est pourquoi il faut nous contenter de sçavoir le rapport de ses diverses distances à la Terre entr'elles en diverses observations, qui est à peu près comme celui des secantes des arcs de sa distance

ou Perigée déterminée par la Theorie. Si cette Comete vûe par la Lunete avoit été bien terminée, on auroit examiné par la quantité de son disque qui auroit été éclairée, si on pouvoit tirer quelque consequence de son exposition à la Terre & au Soleil, & juger de la proportion de sa distance au Soleil & à la Terre, comme on en juge à peu près par les Phases de la Lune comparées à sa distance apparente du Soleil. L'irrégularité de sa circonférence apparente n'a pas permis d'entreprendre cette recherche: l'on peut seulement conjecturer par son mouvement apparent, qui étoit plus lent dans son Perigée que celui de la Lune dans son Apogée, que sa distance à la Terre étoit plus grande que celle de la Lune, supposé que cette Comete soit dans le systéme Lunaire.

Dans le systéme de Copernic & de Tycho où la Lune est située entre le cercle de Venus & de Mars, il y a une assez grande étendue pour y pouvoir placer des Cometes, quand même dans leur Perigée elles n'auroient point de parallaxe sensible.

On peut voir dans le Livre des Voyages de l'Academie, & dans nos Elemens d'Astronomie qui y sont inserés, les efforts que nous avons fait pour déterminer la distance de Mars, lorsqu'il étoit dans sa plus grande proximité à l'égard de la Terre, ce qui n'arrive que de 33 en 33 ans, & la peine que nous eumes à la déterminer.

Quoique dans les essais que nous avons faits de cette methode en diverses Cometes nous ayons trouvé leur parallaxe très - petite, il y a eu néanmoins en d'autres tems des Cometes dont la parallaxe étoit fort grande. Celle qui fut observée l'an 1472 par Regiomontanus, dont nous avons parlé cy-dessus, avoit à ce que dit Zieglerus, une parallaxe de 6 degrés, & s'approcha par consequent de la Terre d'environ la 6<sup>e</sup> partie de la distance de la Lune à la Terre.

Elle ne paroissoit par s'être formée des exhalaisons de la Terre, comme les Philosophes de ce tems-là le supposoient; car depuis le commencement de son apparition

elle augmentoit de grandeur apparente & de mouvement d'un jour à l'autre, & après un mouvement très-rapide vers le milieu de son apparition, elle diminua de vitesse & de grandeur apparente, continuant sa route vers le Ciel après avoir traversé l'orbe de la Lune. Il y a eu diverses autres Cometes qui en s'approchant de la Terre ont augmenté de grandeur & de vitesse apparente.

Par les observations que Mestlin fit de la Comete de l'an 1580, il paroît que son mouvement apparent augmenta pendant 10 à 12 jours, & il diminua ensuite.

Suivant les observations & le témoignage de Kepler le mouvement de la dernière Comete de l'an 1618 augmenta l'espace de 12 jours, & diminua après.

Nous vîmes aussi à Rome la Comete de l'an 1664 augmenter de grandeur apparente & de vitesse depuis le 18 jusqu'au 29 du mois de Decembre, où son mouvement journalier fut à peu près égal à celui de la Lune, & il diminua ensuite tant en grandeur qu'en vitesse apparente, comme il paroît par les Ephemerides que nous en publiâmes la même année.

La première Comete de l'an 1680 augmenta aussi de vitesse & de grandeur apparente pendant les quinze premiers jours de son apparition, & diminua ensuite jusqu'à ce qu'elle se cacha le matin dans les raïons du Soleil.

La seconde Comete de la même année 1680 en sortant le soir des raïons du Soleil commença de paroître le 20 Decembre, & augmenta en grandeur & en vitesse jusqu'au 3<sup>e</sup> Janvier pendant l'espace de 14 jours, & diminua ensuite,

La Comete de l'an 1683 observée par Hevelius & par M. Kirchius augmenta continuellement de vitesse & de grandeur apparente pendant 43 jours, jusqu'à ce qu'elle fut cachée par la grande clarté de la Lune & par les vapeurs de l'horizon.

Nous avons donc un assez grand nombre de Cometes qui ont augmenté pendant long-tems depuis la première apparition, & ont diminué dans la fuite. S'il y en a d'au-

tres qui ont diminué de grandeur & de vitesse après leur premiere apparition, il y a apparence qu'elles auroient été visibles auparavant si la constitution de l'air l'eût permis, ou si on eût été attentif à les chercher à l'endroit où elles se trouvoient.

Il y a eu aussi quantité de Cometes qui ont été observées en quelque endroit de la Terre long-tems avant qu'elles aient été observées dans les autres. Telle fut la premiere de l'an 1680, qui fut observée en Allemagne treize jours auparavant qu'elle fût observée en Italie, & ne fut point observée en France. Celle de l'an 1683 fut observée en Allemagne, sans qu'on sçache qu'elle ait été observée autre part. Nous ne sçavons point que celle de l'année 1706 ait été observée en d'autres endroits qu'à Paris, & celle de l'année derniere a été observée à Bologne par M<sup>rs</sup> Manfredi & Stanecari trois jours avant qu'on l'ait pû observer à Paris, & elle n'a pû être apperçûe en diverses Villes de France, quoiqu'aussitôt après l'avoir découverte nous en eussions donné part à nos Correspondans, en leur marquant la route qu'elle devoit décrire dans le Ciel.

Ces considerations & d'autres que nous avons rapportées en divers Traitez, & dans les Memoires de l'Academie des années 1699 & 1702, nous portent à supposer que ces Cometes, dont le mouvement inégal en apparence se peut réduire à l'égalité, de même que celui des Planetes ordinaires, telles que sont toutes celles que nous avons observées, sont plutôt une espece particuliere de Planete, comme plusieurs Anciens le supposoient, que de nouvelles productions formées par les exhalaisons de la Terre, du Soleil & des autres astres.

