

vent infiniment aux fortes respirations que nous faisons dans nos actions vigoureuses, dans le chant, le jeu des instruments à vent, dans la toux & dans les cris : peut-être cet Enfant ne seroit-il pas mort si-tôt, s'il eût crié plutôt.

OBSERVATIONS.

D'UNE LUMIERE SEPTENTRIONALE.

Par M. MARALDI.

NOUS avons observé un phénomène rare & curieux qui a paru au mois d'Avril de cette année 1716. On commença de le voir le 11 de ce mois à 10 heures & demie du soir, deux heures après que le crépuscule étoit entièrement fini. 22. Avril
1716.

C'étoit une grande Lumière blanchâtre répandue le long de l'horison du côté du Nord-ouest & du Nord. Elle commençoit au couchant d'Été, au-dessous du pied Occidental d'Auriga, se répandoit ensuite sur la jambe Occidentale de Persée, & passant entre la Constellation d'Andromède & celle de Cassiopée, elle alloit finir dans la partie du Ciel qui étoit au-dessous de la tête de Céphée. C'étoit-là l'étendue qu'occupoit cette lumière du Couchant au Septentrion qui étoit environ 80 degrés.

Sa largeur étoit terminée d'un côté par l'horison, d'où elle paroissoit sortir, & s'élevoit jusques à la hauteur de 7 degrés, excepté vers les deux extrémités où elle étoit moins large. Sa clairté étoit également répandue par tout, & elle ne s'affoiblissoit que vers sa partie supérieure.

Le Ciel étoit si serein, sur-tout en cet endroit de l'horison, & cette lumière étoit si claire, qu'on voyoit à travers à la vûe simple les principales Etoiles de Persée.

Mém. de Paris 1716

96 HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE
d'Andromede & de Cassiopée. L'Etoile qui est dans le genou Occidental de Persée étoit deux degrés environ plus basse que l'extrémité supérieure de la lumière; la belle Etoile de la tête de Meduse paroissoit au milieu de sa largeur; on voyoit aussi vers son terme supérieur les petites Etoiles plus Septentrionales d'Andromede, & les plus Méridionales de Cassiopée.

Nous nous aperçûmes que les Etoiles de la tête de Meduse & du genou de Persée se trouverent moins enfoncées dans cette lumière du commencement de son apparition que dans la suite; sur-tout l'Etoile de Persée qui faisoit en même-temps plus de variation en hauteur que les autres, pendant que la lumière étoit également large, & passoit toujours par les mêmes Etoiles proche du Méridien, qui ne varioient point sensiblement de distance à l'égard de l'horison; ce qui fait voir que cette lumière ne participoit point au mouvement du premier mobile; par conséquent qu'elle n'étoit pas céleste; mais plutôt attachée à notre Atmosphere & qu'elle est différente de la lumière qui a été découverte sur le Zodiaque par M. Cassini, qui participe au mouvement du premier mobile, & au mouvement propre du Soleil.

Outre la lumière constante & uniforme qui étoit semblable à l'Aurore, mais plus clair & plus blanchâtre, on voyoit de temps en temps des Colonnes d'une lumière un peu plus vive, qui avoient l'apparence de queues de Comètes. Ces Colonnes commençoient de paroître à l'horison, & étant poussées comme de bas en haut, s'élevoient un peu au-dessus de l'extrémité supérieure de la lumière. Elles sembloient imiter les jets d'eau, ou les fusées, & on auroit dit que c'étoit autant de jets de lumière.

On en voyoit plusieurs à la fois qui traversoient en différents endroits la lumière horizontale, & s'élevant plus haut, la rendoient crénelée dans sa partie supérieure. Elles étoient larges d'environ deux degrés, s'élevoient jusques à la hauteur de sept ou huit, & n'étoient visibles que l'es-
pace

pace d'un quart de minute, ou une demie minute au plus. Lorsque ces Colonnes avoient disparu, on étoit huit ou dix minutes sans en avoir aucune, après quoi il en paroiffoit de nouveau plusieurs autres comme les premières en différents endroits de la lumière: ainsi ce spectacle recommença plusieurs fois dans l'espace d'une heure, & continua jusques à onze heures & demie du soir.

Après les onze heures & demie on ne vit plus ces Colonnes perpendiculaires, & la lumière horifontale qui avoit conservé jusqu'alors son éclat, alla toujours en diminuant, soit qu'elle fut effacée par la présence de la Lune, qui se leva ce jour-là à onze heures & un quart; c'est-à-dire, un quart d'heure avant que les Colonnes ayent disparu, & que la lumière se soit affoiblie; soit que la matière qui en étoit l'origine ne fut plus aussi abondante que du commencement.

De quelque manière que cela soit arrivé, la lumière diminua, de sorte qu'un peu après minuit elle n'étoit presque plus sensible.

Le jour suivant, qui fut le 12 sur les 9 heures & demie, le Ciel étant serein, nous vîmes une trace de lumière semblable à celle du jour précédent répandue au-dessous de la Constellation de Cassiopée, mais cette lumière étoit foible & disparut en peu de temps. On ne vit qu'une fois ces Colonnes lumineuses qui s'élevoient perpendiculairement à l'horison. Ce jour-là & le soir même il fit un grand vent de Sud-est.

Le 13 Avril à 8 heures & trois quarts le crepuscule du soir étant fini le Ciel beau & l'air tranquille, on commença de voir à l'horison au-dessous des Etoiles de Cassiopée une lumière foible, qui étoit encore à 10 heures dans le même état. Mais sur les 10 heures & demie elle étoit fort augmentée, tant en grandeur qu'en clarté. Elle étoit beaucoup plus grande & plus belle que le jour précédent, mais un peu moins claire que le 11, sur-tout vers les extrémités. Sa situation & son étendue étoient les mê-

98 MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE
mes que le premier jour, & elle resta dans son éclat l'espace d'une demie-heure. Pendant qu'on considéroit les termes de cette lumiere, on vit paroître vers son extrémité la plus Orientale une de ces Colonnes de lumiere, qui par un mouvement successive du Nord-est au Nord-ouest parcourut en peu de minutes toute son étendue, & alla finir à l'extrémité Occidentale. Ensuite la lumiere horisontale commença de s'affoiblir, & disparut entierement vers les onze heures & demie.

Les nuages ayant interrompu deux jours de suite les Observations, la lumiere n'a plus paru quand le Ciel s'est découvert.

Nous avons appris par une relation envoyée à M. de Valincour, qu'à Dieppe le 11 Avril à 10 heures & demie du soir, on avoit observé à l'horison du côté du Couchant un nuage qui s'étant étendu vers le Nord, & élevé dans l'espace d'une heure à la hauteur de 35 degrés, se forma en maniere de globe, qui devint ensuite rouge, & s'éleva encore perpendiculairement, après quoi il jetta une flamme qui dura environ un quart d'heure. Ce globe descendit ensuite proche de l'horison où il se dissipa, & le Ciel s'étant couvert à minuit, le phénomène disparut.

Cette Observation de Dieppe a été faite la même nuit du 11 Avril que la nôtre, & elles s'accordent dans quelques circonstances, car le phénomène a paru au Nord, & il a duré de part & d'autre jusqu'à minuit. Mais il y a d'autres circonstances dans lesquelles les phénomènes ne sont pas conformes. A Paris nous commençâmes de voir la lumiere à 10 heures & demie. A Dieppe à la même heure on commença de voir le nuage à l'Occident, & ce nuage ne parut rouge & du côté du Nord qu'à 11 heures & demie, ainsi à Dieppe la lumiere n'a paru qu'une heure après la premiere Observation de Paris.

Nous vîmes pendant une heure sortir de la lumiere horisontale plusieurs Colonnes lumineuses, au lieu que dans la relation de Dieppe il n'est parlé que d'une flam-

me qui ne dura qu'un quart-d'heure.

Ces circonstances différentes font voir que ce n'est pas le même phénomène qui a paru en même-temps dans ces deux Villes, mais deux différents qui peuvent être causés par des matieres de même nature répandues dans l'Atmosphere de ces deux différentes Villes.

On a vû en Angleterre & en quelques Villes Occidentales de la France le 17 Mars de cette année 1716, un grand phénomène, qui paroît avoir quelque rapport avec celui que nous avons observé.

A Neuvarck dans le Comté de Nottingham on vit plus d'une heure après le coucher du Soleil du côté du Nord-ouest deux nuages assez obscurs, peu éloignés l'un de l'autre, & élevés sur l'horison de 20 à 25 degrés. De chacun de ces nuages il sortoit avec une grande vitesse une lumiere en maniere de queue qui faisoit l'apparence de ces rayons qu'on voit sortir des nuages quand le Soleil est près de l'horison. Ces rayons s'étendirent jusqu'à couvrir une partie du Ciel depuis le Nord-ouest jusqu'au Nord, & n'empêchoient point qu'on ne vit à travers les Etoiles, quoiqu'un peu plus foiblement, de la maniere qu'on les voit à travers des nuages rares. Dans le reste du Ciel les Etoiles y étoient aussi brillantes que dans les nuits de gelée les plus claires en absence de la Lune.

A 9 heures du soir ces jets de lumiere diminuerent jusqu'à dix, qui recommencerent de nouveau, & ils continuerent jusqu'à 11 heures & demie. La lumiere que faisoient ses météores étoit telle qu'on pouvoit lire les lettres capitales.

A Londres du côté du Nord-est l'horison paroissoit chargé de vapeurs fort noires & fort épaisses, au milieu desquelles on voyoit comme un gouffre de lumiere rougeâtre, qui s'éclatoit de temps en temps, & dardoit ses rayons comme de fusées vers plusieurs endroits du Ciel. Ces fusées se répandoient avec beaucoup de rapidité, & formoient dans l'air des ondes d'une fumée lumineuse qui

revenoient sur elles-mêmes , presque toujours avec la même figure & avec la même direction. La fumée lumineuse étoit si transparente , qu'on voyoit les Etoiles à travers , & elle étoit si brillante , qu'on distinguoit les maisons : elle imitoit parfaitement la clarté de la Lune.

Suivant une relation envoyée à M. de Valincour de Brest le 17 Mars , le Ciel étant fort beau & serein , on y observa vers les 7 heures du soir une espece d'arc-en-Ciel de couleur uniforme blanc & fort clair. Il étoit situé du côté du Midi , & occupoit d'Orient en Occident une grande étendue du Ciel. Du côté d'Orient il commençoit en pointe proche de la queue du Lion , il s'étendoit ensuite sur la Constellation des Jumeaux qui étoit au milieu du Ciel ou il avoit une largeur de trois degrés , & continuant par les Plaiades , il alloit se terminer aussi en pointe à la tête d'Aries.

Il paroïsoit comme un nuage fort blanc & pénétré de quelque lumière jusqu'à produire un peu de jour sur la Terre sans empêcher qu'on ne vit toutes les Etoiles à travers.

Cet Arc s'étant dissipé peu à peu sur les 9 heures , on vit du côté du Nord proche de l'horison une lumière qui ressembloit à une belle Aurore , & qui étoit étendue depuis le Nord-ouest jusqu'au Nord-nord-est. De cette lumière sortoient continuellement des rayons très-blancs & clairs qui donnoient sur la Terre une espece de jour semblable à la pointe d'un beau jour d'Eté. Ces rayons étoient paralleles entr'eux , & s'élevoient jusqu'à 48 & 50 degrés de hauteur. Ils paroïsoient & disparoïsoient par intervalles ; mais après avoir disparu avant qu'ils parussent de nouveau , on voyoit sortir de la lumière horisontale des vapeurs un peu sombres en forme de vagues paralleles à l'horison , qui s'élevoient avec une vîtesse extrême jusqu'au Zénit où elles disparoïsoient. Cette alternative a duré jusqu'à 11 heures , & durant tout ce temps on a vû très-clairement à travers de ces vapeurs & de la lumière hori-

fontale jusqu'aux plus petites Etoiles.

Sur les 11 heures il a paru au Nord une lumiere plus forte que la précédente , & qui répandoit tout autour des rayons très-blancs. A 11 heures & demie les Etoiles se font obscurcies , & un nuage qui a couvert le Ciel a fait disparoître la lumiere.

On cessa pour lors les Observations , croyant le phénomène fini ; mais le jour suivant les Pêcheurs ont rapporté que sur les deux heures après minuit , le Ciel s'étant éclairci , la lumiere a paru de nouveau plus forte , en jetant des rayons fort clairs.

Le même jour proche de Dieppe à deux lieues de la Mer , entre 7 & huit heures du soir , on vit comme des Cometes chevelues s'élever de la Mer , ce qui dura jusqu'à 9 heures qu'il parut une clarté étonnante du côté des Côtes d'Angleterre. Dans cette clarté on voyoit s'élever des flammes qui montoient dans les nues comme dans les plus grands embrasements.

A Rouen , lorsqu'il n'étoit presque plus jour , on vit l'horison du Nord éclairé par des nuages fort blancs & fort clairs , ils commençoient à l'Orient de la Lire , passoient sous le Pole , & s'étendoient 25 ou 30 degrés au de-là vers le couchant d'Eté. Ces nuages paroissoient très-brillants , sur-tout du côté du couchant. Quand ils étoient parvenus dans leur plus grand éclat , il en sortoit des rayons de lumiere qui s'élançoient les uns plus , les autres moins ; il y en avoient qui s'élevoient jusqu'à Cassiopée. Ces rayons paroissoient pendant quelques minutes , & se dissipent. Ce phénomène arriva plusieurs fois , mais toujours entre le couchant d'Eté & le Pole. Cette partie du Ciel depuis le couchant d'Eté jusqu'à l'Orient de la Lire se trouva couverte d'une vapeur blanche , au travers de laquelle on découvroit les moindres Etoiles. Cela dura jusqu'à 8 heures que cette blancheur couvrit tout le Ciel , & on ne vit plus se former des rayons , quoique le Nord restat toujours éclairé. On apperçut ensuite que sous le

Pole à l'horifon , tournant un peu vers l'Orient , il s'y formoit une clarté qui peu à peu devint fort grosse. De cette clarté sortoient des vapeurs fort minces & transparentes qui s'élevoient fort rapidement comme de gros rayons , & qui n'avoient d'abord que peu de lumiere ; mais à mesure qu'elles s'élevoient , elles devenoient lumineuses , & quand elles étoient élevées à peu près à la moitié de la hauteur du Pole elles s'arrêtoient , & se roulant dans elles-mêmes , elles formoient une grosseur fort lumineuse qui ensuite se dissipoit. Cela arriva douze ou quinze fois en moins d'une demi-heure , & sur les 11 heures ces rayons cessèrent , & la lumiere de l'horifon diminua. Cette observation qui paroît bien circonstanciée , a été envoyée à M. de Fontenelle.

Dans la relation de Dieppe il n'est fait mention que de la lumiere horifontale & des rayons qui sortoient de la Mer , ce qui paroît être le phénomène d'Angleterre. Mais à Rouen , outre la lumiere horifontale qu'on voyoit au Nord-ouest , comme en Angleterre , on remarqua d'autres rayons qui s'élevant de 25 degrés environ , sortoient des nuages qui étoient à l'horifon sous le Pole , en tournant vers le Nord-est. D'où il y a lieu de croire que cette dernière lumiere , vûe du côté du Nord-nord-est , n'est peut-être pas la même que celle d'Angleterre qui a été vûe au Nord-ouest.

On a vû encore la même nuit 17 Mars une grande lumiere sur les Côtes du Languedoc. Suivant l'information qui en a été faite avec soin par le Lieutenant de l'Amirauté d'Agde , & envoyé à M. l'Abbé Bignon , plusieurs Patrons de Tartane qui étoient à la pêche , ont rapporté qu'environ le 9 à 10 heures , étant entre le grau d'Agde & celui de la Nouvelle au parage de l'Etang de Véndrés , ils appercurent à l'Ouest de cette Etang une grande clarté , à peu-près semblable pour la couleur à celle qu'on voit au lever du Soleil , & même plus rouge , qui étoit partagée en colonnes , les unes plus claires que les autres , &

qui étoit vûe par ceux qui étoient plus près de terre, entre l'Etang de Véndrés & le petit Village à l'Oüest appelé Groüiffa. Cette clarté parut si grande, qu'on distinguoit fort bien le Cap Saint-Pierre, distant de trois milles vers l'Oüest de l'Etang. Mais les Pêcheurs qui étoient plus loin ne voyoient pas cette lumiere ni si belle ni si grande. On la vit pendant une heure, & se dissipa ensuite vers le Sud. Trois de ces Tartanes ayant été obligées par un coup de vent de relâcher au Cap de Quiers, on scût que les habitans de ce Cap avoient vû aussi cette lumiere sur les Côtes du Languedoc, & qu'ils l'avoient crüe causée par une incendie.

Autant qu'on peut juger par cette relation, comparée avec une Carte particuliere & exacte de ces Côtes, il paroît qu'à l'égard de ceux qui se sont trouvés dans le parallele de l'Etang de Véndrés, & même de celui du Cap Saint Pierre la lumiere a paru depuis le Nord-ouëst jusqu'au Sud-ouëst; au lieu que dans les parties Septentrionales de la France elle a été vûe la même nuit entre le Nord-ouëst & le Nord-est.

M. l'Abbé Bignon a reçu une autre Observation d'un phénomene particulier faite par le Prince de Moldavie à Scnin dans l'Ukraine, de la maniere qui suit.

Le 15 de Mars de 1716 à 4 heures de nuit du côté du Nord-est, & à la hauteur où le Soleil a coutume d'arriver deux heures après son lever, on vit une espece de lumiere longue & fort mince qui s'étendit dans la suite considérablement en maniere de colonne, dont la basse étoit crénelée, & la partie supérieure se terminoit en pointe en forme de lance. Elle étoit de couleur de feu, & sa largeur étoit distinguée par plusieurs canelures blanches qui régnoient dans toute sa longueur depuis la base jusqu'à la sommité. Une heure après s'être élargie, sa couleur rouge s'est changée peu à peu en blanc; ce changement ayant commencé par la pointe, a continué successivement jusqu'à la base: quelques minutes après ce changement la colonne s'est dissipée.

Ce phénomène est le premier de tous ceux qui ont paru cette année en diverses parties de l'Europe. Il a été observé le 15 Mars, deux jours avant ceux qui ont été vus en Allemagne, en Angleterre & en France, & presque un mois avant celui que nous avons observé. Il paroît avoir quelque conformité avec ces Pyramides de lumière qui ont été observées en Angleterre le 17 Mars en diverses parties du Ciel & séparées de la lumière horizontale.

Parmi les Mémoires de la Société Royale des Sciences de Berlin on trouve l'Observation de trois phénomènes semblables faite à Copenhague au mois de Février & de Mars de 1707. Je crois que ces observations sont de M. Roëmer, car les deux lettres *O. R.* qui sont dans le titre veulent dire, si je ne me trompe, *Olai Romer descriptio*, qui est le nom de ce célèbre Mathématicien. Dans la première de ces Observations qui est du premier Février, on vit vers les 11 heures du soir une espèce d'arc qui s'étendoit depuis l'Oüest-nord-ouïest jusqu'au Nord-nord-est, & qui dans l'endroit le plus éloigné de l'horison avoit trois degrés de hauteur. Cet arc s'éleva ensuite, & se rendit plus clair dans toute son étendue. A minuit & demi il se forma peu à peu un nouvel arc au-dessus du premier, & à une heure on vit sortir des rayons en maniere de poutres, qui s'élevoient en haut comme s'ils étoient jettés.

Ces rayons commencerent de paroître d'abord dans l'arc supérieur, ensuite dans l'inférieur, & ils s'élevoient de 4 degrés au-dessus de l'arc supérieur. A deux heures ce phénomène étoit dans sa clarté. Il étoit fort élevé sur l'horison, & s'étendit peu à peu par tout le Ciel. Un brouillard qui s'éleva ensuite fit disparoître ce phénomène.

Le même Astronome rapporte l'Observation d'un autre phénomène semblable, mais non pas si beau ni si parfait que le premier; il parut le premier de Mars de la même année depuis dix heures du soir jusqu'à une heure après minuit dans la même région du Ciel.

Enfin il parle d'un troisieme qui parut le 6 de Mars de
la

la même année entre les 7 à 8 heures du soir qu'il dit avoir été moins régulier que le premier. Il avoit cela de particulier, que la plupart des rayons qui sortoient de cet arc arriverent jusqu'à la partie supérieure du Ciel, qui se couvrit peu de temps après, & le phénomène disparut.

Il remarque que ce phénomène parut plus clair & plus grand à Pinembourg éloigné de deux lieues de Copenhague; d'où il conclut qu'il y fut vertical, & que par conséquent il étoit bas & proche de la surface de la Terre.

Il y a encore dans ces Mémoires une autre Observation du même phénomène, faite le même jour 6^{me}. de Mars 1707 à Berlin par M. Kirchius. Cet Astronome l'observa à 8 heures du soir en maniere d'Arc-en Ciel, mais plus large, dont la longueur occupoit à l'horison 100 degrés environ. La partie supérieure de cet Arc étoit élevée de 8 à 10 degrés sur l'horison, d'où sortoient des rayons lumineux qui étoient dirigés vers le Zénit. Ensuite sur le premier arc il en vit paroître un second à la hauteur de 30 degrés, mais il n'étoit pas bien terminé ni bien continu.

Si les Observations de ce phénomène faites la même nuit à Copenhague & à Berlin étoient un peu plus circonstanciées, on auroit pû déterminer la distance que ce météore avoit sur la surface de la terre; mais nous sommes en doute si l'arc supérieur vû à Berlin est celui qui a été vû à Copenhague, ou si ce n'est pas plutôt l'inférieur, ce qui paroît plus vrai-semblable; car à Copenhague ce phénomène à cause des nuages ne fut visible qu'entre les 7 à 8 heures, & à Berlin l'arc inférieur fut observé à 8 heures, & il semble que le supérieur ne fut vû que vers les 9 heures, lorsqu'il y avoit plus d'une heure que le phénomène n'étoit plus visible à Copenhague. Si l'on suppose que ce soit l'arc inférieur qui ait été visible de part & d'autre, ce qui est plus vrai-semblable, & que la différence de hauteur de Pole entre Copenhague & Berlin, qui sont à peu-près sous le même Méridien, soit de trois degrés, on calcule la distance du phénomène au dessus de

106 MEMOIRES DE L'ACADEMIE ROYALE
la surface de la Terre de 15 lieues de Paris. Mais si l'on suppose que l'arc supérieur vû à Berlin soit celui qui a été vû à Pinembourg ou à Copenhague, la distance du phénomène à la surface de la Terre résultera trois fois plus grande.

L'Observateur de Copenhague fait connoître par son discours qu'il avoit observé d'autres phénomènes semblables les années d'auparavant, & il ajoute qu'ils sont ordinaires tous les ans en Norvege & en Islande. M. L. rapporte qu'un Historiographe Saxon fait mention d'une grande lumière Boreale vûe pendant une heure la nuit de Saint Etienne martyr l'an 993.

Nous avons encore une Observation d'une lumière Boreale faite au commencement du siècle passé par M. Gassendi, & rapportée en différens endroits de ses ouvrages.

L'an 1612 le 21 Septembre, étant proche d'Aix en Provence, lorsque le crépuscule du soir étoit près de finir, il vit sur l'horison du côté du Nord une lumière qui faisoit l'apparence d'une Aurore très-claire, & qui étant comprise entre le levant & le couchant d'Été occupoit 60 degrés de l'horison. L'extrémité supérieure étoit formée en arc, qui s'éleva insensiblement jusqu'à la hauteur de 40 degrés. La matière qui formoit cette apparence étoit si mince, qu'elle n'empêchoit point de voir les Etoiles par où elle passoit. Elle étoit traversée depuis l'horison jusqu'à sa partie supérieure par plusieurs poutres lumineuses qui la rendoient dentelées par son extrémité. Ces poutres alternativement claires & obscures étoient de deux degrés chacune & perpendiculaires à l'horison.

Ce phénomène parut non-seulement en Provence & aux environs, mais M. Gassendi apprit qu'il avoit été vû à la Ciutat, à Digne, à Grenoble, à Dijon, à Paris, à Rouen, à Toulouse, à Bourdeau, & dans le campement de Montauban, dont on faisoit alors le siege.

Il assure encore qu'outre ce phénomène il en avoit vû quatre autres semblables, un en Février, un en Avril &

deux en Septembre, mais qu'ils n'étoient pas si beaux que le premier, & que toutes ces apparitions avoient été suivies par quelques jours de temps serein & tranquille.

Par les Observations que nous venons de rapporter, il paroît que tous ces phénomènes sont à-peu-près de même nature, quoi qu'il y en ait eu de plus grands, de plus clairs & de mieux terminés les uns que les autres; qu'il y a des temps de l'année plus propres pour ces sortes d'apparitions, qui sont Février, Mars, Avril & Septembre, quoique suivant le témoignage de l'Analiste Saxon, il en ait paru encore en Décembre vers le Solstice d'Hiver; que ces phénomènes ont paru dans un temps serein & après un jour ou plusieurs de temps chaud. C'est ce que témoignent Gassendi & Kirchius, & c'est aussi ce qui est arrivé dans les deux apparitions de cette année.

R A P P O R T S.

Des différentes densités de l'Air, ou de toute autre matière fluide élastique contenue de telle variabilité de pesanteur qu'on voudra, à des hauteurs quelconques; de laquelle matière élastique les densités causées par la seule gravitation de ses parties supérieures sur les inférieures, soient en raison d'une puissance quelconque des poids comprimants.

Par M. V A R I G N O N.

M. Halley dans les Transactions philosophiques d'An-

10. Juin
1716

gleterre, & plusieurs autres après lui, ont déterminé les différentes densités de l'air à différentes distances de la Terre, en supposant à l'ordinaire les densités en raison des poids comprimants, & la pesanteur constante où la même dans chaque corpuscule à toutes distances de la