CATALOGUE DES NÉBULEUSES

E T

DES AMAS D'ÉTOILES,

Que l'on découvre parmi les Étoiles fixes, sur l'horizon de Paris.

Observées à l'Observatoire de la Marine, avec différens instrumens.

Par M. MESSIER.

LUSIEURS Astronomes ont travaillé à la recherche des 16 Février Étoiles nébuleuses, comme Hévélius, Huygens, Derham, Halley, Cheseaux, l'Abbé de la Caille, & en dernier lieu M. le Gentil: d'autres Astronomes en ont découvert par hasard, soit en travaillant à la détermination du lieu des Étoiles pour en former des Catalogues, soit en observant le cours des Comètes: plusieurs de ces Astronomes n'ont fait que les indiquer dans les constellations où elles se trouvoient, sans en donner les positions exactes & une description détaillée.

J'ai entrepris cet ouvrage en 1764, soit en observant celles qui étoient déjà connues, soit en en recherchant d'autres qui avoient échappé aux Astronomes depuis l'invention des lunettes: cè travail qui a été long & pénible me met en état de donner aujourd'hui à l'Académie un catalogue plus complet, plus précis & plus détaillé dès Étoiles nébuleuses, ouvrage qui manquoit peut-être à l'Astronomie.

La Comète de 1758, le 28 Août, étoit entre les cornes du *Taureau*, je découvris au-dessus de la Corne méridionale, & à peu de distance de l'Étoile & de cette constellation, une lumière

Iiij



blanchâtre, alongée en forme de la lumière d'une bougie, ne contenant aucune Étoile. Cette lumière étoit à peu-près semblable à celles de la Comète que j'observai alors; cependant elle étoit un peu plus vive, plus blanche & un peu plus alongée que celle de la Comète qui m'avoit toujours paru presque ronde dans sa chevelure, sans apparence ni de queue ni de barbe. Le 12 Septembre de la même année, je déterminai la position de cette nébuleuse, son ascension droite sut conclue de 80° 0′ 33″, & . sa déclination de 21d 45' 27" boréale. Cette nébuleuse est placée sur la carte de la route apparente de la Comète de 1758°.

de l' Académie, année 1759 page 188.

Le 11 Septembre 1760, je découvris dans la tête du Verseau [une belle nébuleuse qui ne contient aucune étoile; je l'examinai avec un bon télescope Grégorien de 30 pouces de foyer, qui grossissification quatre fois; le centre en est brillant, & la nébulosité qui l'environne est ronde; elle ressemble assez à la belle nébuleuse qui se trouve entre la têté & l'arc du Sagittaire : elle peut avoir 4 minutes de diamètre d'un grand cercle; on la voyoit très-bien avec une lunette ordinaire de 2 pieds: je comparai son passage au Méridien avec celui de a du Verseau qui se trouvoit sur le même parallèle; son ascension droite sut conclue de 320d 17, & sa déclinaison de 1^d 47' méridionale. La nuit du 26 au 27 de Juillet 1764, je revis cette nébuleuse pour la seconde sois; elle étoit la même, ayant les mêmes apparences. Cette nébuleuse se trouve placée sur la carte de la célèbre Comète de Halley, que j'observai à son retour en 1759 b.

b Ibid. année 1760, page 464.

Depuis la découverte de cette nébuleuse en 1760, ayant été curieux de parcourir tout ce qui avoit été publié sur les Comètes; je trouvai dans les Volumes de l'Académie de l'année 1746; un Mémoire de M. Maraldi, sur la Comète vue cette année à Laulanne par M. de Cheseaux: M. Maraldi rapporte dans ce Mémoire la découverte de cette même nébuleuse, qu'il aperçut pour la première fois le 11 de Septembre, en observant cette Comète. Voici ce qu'il en dit: « le 1 1 Septembre 1746, j'observai » une nébuleuse dont l'ascension droite est de 3206 7' 19", & la » déclinaison de 1^d 55' 38" vers le midi, à-peu-près dans le

» même parallèle où devoit être la Comète: cette nébuleuse est

ronde, bien terminée & plus claire au milieu, elle occupé environ « 4 ou 5 minutes de degré, & n'est environnée d'aucune étoile, « même à une assez grande distance; on n'en voyoit aucune dans « toute l'ouverture de la lunette, ce qui me parut fort singulier; « car la plupart des étoiles qu'on appelle nébuleuses sont environnées « d'un grand nombre d'étoiles; ce qui a fait juger que la blancheur « que l'on y découvre, est l'esset de la lumière d'un amas d'étoiles « trop petites pour être aperçues par les plus grandes lunettes: je « pris d'abord cette nébuleuse pour la Comète. »

Le 3 Mai 1764, en travaillant au catalogue des nébuleuses; j'en ai découvert une entre le Bouvier & un des Chiens de chasse d'Hévélius, le plus méridional des deux, exactement entre la queue & les pattes de ce Chien, suivant les cartes de Flamsteed. J'ai observé cette nébuleuse au Méridien, & l'ai comparée à μ du Bouvier; son ascension droite a été trouvée de 202^d 51' 19", & sa déclinaison de 29^d 32' 57" boréale. Cette nébuleuse que j'ai examinée avec un télescope Grégorien de 30 pouces de soyer, qui grossission quatre sois, ne contient aucune étoile; le centre en est brillant, & la lumière se perd en diminuant; elle est ronde, & peut avoir 3 minutes de degré en diamètre. On peut la voir par un beau ciel avec une lunette ordinaire d'un pied.

Le 8 Mai 1764, j'ai découvert une nébuleuse près d'Antares, & sur son parallèle, c'est une lumière qui a peu d'étendue, qui est foible, & qu'on voit dissicilement: en employant un bon télescope pour la voir on y aperçoit de très-petites étoiles. Son ascension droite a été déterminée de 242^d 16' 56", & sa déclinaison de

25d 55' 40" méridionale.

La nuit du 23 au 24 Mai 1764, j'ai découvert une belle nébuleuse dans la constellation du Serpent, près de l'étoile de sixième grandeur; la cinquième suivant le catalogue de Flamsseed. Cette nébuleuse ne contient aucune étoile; elle est ronde, & peut avoir de diamètre 3 minutes de degré; on la voit très-bien, par un beau ciel, vec une lunette ordinaire d'un pied. J'ai observé cette nébuleuse au Méridien, & l'ai comparée à l'étoile a du Serpent. Sa position en ascension droite étoit de 226^d 39' 4", & sa déclinaison de 2^d 57' 16" boréale. Le 11 Mars 1769, vers les quatre heures

du matin, j'ai revu cette nébuleule avec un bon télescope Grégorien de 30 pouces, qui grossissoit cent quatre sois, & je me suis assuré qu'elle ne contient aucune étoile.



La même nuit du 23 au 24 Mai, j'ai déterminé la position = d'un amas de petites étoiles entre l'arc du Sagittaire & la queue du Scorpion: A la vue simple, cet amas semble former une nébulosité sans étoiles, mais le moindre instrument que l'on emploie pour l'examiner fait voir que ce n'est qu'un amas de petites étoiles, dont le diamètre peut avoir 15 minutes de degré: j'ai déterminé sa position par son passage au Méridien, à peu de chose près: son ascension droite étoit de 261^d 10' 39", & sa déclinaison de 32^d 10' 34" méridionale.

J'ai déterminé la même nuit la position d'un autre amas d'étoiles (= qui est plus considérable & d'une plus grande étendue: son diamètre pouvoit occuper 30 minutes de degré. Cet amas d'étoiles paroît aussi à la vue simple comme une nébulosité considérable; mais en l'examinant avec une lunette, la nébulosité disparoît, & on n'aperçoit qu'un amas de petites étoiles, parmi lesquelles il y en a quelques-unes qui ont plus de lumière: cet amas est peu éloigné du précédent; il est entre l'arc du Sagittaire & la queue du Scorpion. J'observai au Méridien le passage du milieu de cet amas, & le comparai avec l'étoile e du Sagittaire pour en déterminer la polition: son ascension droite étoit de 264^d 30' 24", & sa déclinaison de 34d 40' 34" méridionale.

J'ai pareillement déterminé, la même nuit, la position d'un 💳 petit amas d'étoiles que l'on voit sous la forme d'une nébuleuse, en le regardant avec une lunette ordinaire de 3 pieds; mais en y employant un bon instrument on y remarque une grande quantité de petites étoiles: auprès de cet amas est une étoile assez brillante qui est environnée d'une lumière très-foible : c'est la neuvième étoile du Sagittaire, de septième grandeur, suivant le catalogue de Flamsteed: cet amas paroît sous une forme alongée qui s'étendroit du Nord-Est au Sud-Ouest. J'observai sa position par son passage au Méridien, comparé avec celui de l'étoile s du Sagittaire, & je déterminai son ascension droite de 267d 29' 30", & sa déclinaison de 24d 21' 10" méridionale. Cet

amas d'étoiles peut avoir d'étendue, du Nord-Est au Sud-Ouest,

environ 30 minutes de degré.

La nuit du 28 au 29 Mai 1764, j'ai déterminé la position d'une nouvelle nébuleuse qui se trouve dans la jambe droite d'Ophiucus, entre les étoiles n & p de cette constellation; cette nébuleuse ne contient aucune étoile; je l'ai examinée avec un télescope Grégorien qui grossissoit cent quatre sois; elle est ronde, sa lumière foible, & son diamètre est d'environ 3 minutes de degré: son ascension droite est de 256d 20' 36", & sa décli-

naison de 18^d 13' 26" méridionale.

La nuit du 29 au 30 Mai 1764, j'ai déterminé la position d'une nébuleuse que j'ai découverte dans la ceinture d'Ophiucus, près de la trentième étoile de cette constellation, sixième grandeur, suivant le catalogue de Flamsteed. Ayant examiné cette nébuleule avec un télescope Grégorien de 30 pouces qui grossissioit cent quatre fois, je n'y vis aucune étoile; elle est ronde & belle, son diamètre est d'environ 4 minutes de degré; on la voit disficilement avec une lunette ordinaire d'un pied. Auprès de cette nébuleuse on aperçoit une petite étoile télescopique. J'ai déterminé l'ascension droite de cette nébuleuse de 251 d 12'6", & sa déclinaison de 3^d 42' 18" méridionale. J'ai marqué cette nébufeuse sur la carte de la route apparente de la Comète que j'ai observée l'année dernière.

La nuit du 30 au 31 Mai 1764, j'ai découvert, près de l'étoile & d'Antinoiis, un amas d'un grand nombre de petites étoiles que l'on aperçoit avec de bons instrumens; j'y ai employé un télescope Grégorien qui groffissoit cent quatre sois. Quand on l'examine avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi, cet amas d'étoiles ressemble à une Comète; le centre en est brillant, c'est qu'il y a parmi ces petites étoiles une étoile de huitième grandeur; deux autres, une de la neuvième & de la dixième: cet amas est entre-mêlé d'une lumière foible, & son diamètre est d'environ 4 minutes de degré. J'ai déterminé sa position en ascension droite de 279d 35' 43", & sa déclination de 6d 31' 1" méridionale.

M. Halley rapporte dans les Transactions Philosophiques,

m. 347, page 390, que M. Kirch fit la découverte de cettè nébuleuse en 1681, qu'elle précède le pied droit d'Antinoüs, qu'elle n'est d'elle-même qu'une petite tache obscure, & qu'elle contient une étoile qui brille assez au travers d'elle, ce qui la rend plus lumineule, sa longitude étant dans le Capricorne à 9 degrés environ; avec 17^d ½ de latitude Nord. Cette nébuleuse fut observée ensuite par M. Derham, (Transactions Philosophiques, $n.^{\circ}$ 428, page 70) il rapporte, d'après la traduction de son Mémoire: « De six nébuleuses j'en ai bien exactement observé » cinq avec mon excellent télescope de 8 pieds de réflexion, & » je les trouve toutes semblables à un phénomène, à l'exception de » celle qui précède le pied droit d'Antinoiis qui n'est pas une » nébuleule, mais un assemblage d'étoiles, à peu-près semblable à celui qui est dans la voie lactée. » M. le Gentil en parle aussir dans les Mémoires de l'Académie de 1759, page 469. M. de Cheleaux s'étoit servi d'un télescope Grégorien de deux pieds, & d'une lunette de 25 pieds de longueur pour examiner cette nébuleule d'Antinoiis, qu'il avoit reconnue pour être un prodigieux amas de petites étoiles; M. le Gentil fit usage d'un télescope de 3 pieds & d'une lunette ordinaire de 20 pieds de longueur, failant au moins autant d'effet que le télescope & la lunette de M. de Cheseaux; il reconnut que cette nébuleuse étoit très-mal terminée du côté du couchant, de sorte qu'elle imitoit assez bien de ce côté, la chevelure d'une Comète; il n'aperçut au milieu qu'une seule étoile brillante que l'on n'aperçoit aussi, dit - il, qu'avec une funette de 8 pieds. M. le Gentil pense que M. de Cheseaux aura vraisemblablement confondu cette nébuleuse avec un nuage voisin qui contient un nombre prodigieux de petites étoiles.

La même nuit du 30 au 31, j'ai découvert une nébuleuse dans le Serpent, entre le bras & le côté gauche d'Ophiucus, suivant les cartes de Flamsteed: cette nébuleuse ne contient aucune étoile; elle est ronde, son diamètre peut avoir 3 minutes de degré, sa lumière est foible; on la voit très-bien avec une lunette ordinaire de 3 pieds. J'ai déterminé sa position, en la comparant à l'étoile d'Ophiucus; son ascension droite a été conclue de 248^d 43' 10",

& sa déclinaison de 1^d 30' 28" méridionale. Je l'ai marquée fur la carte de la route apparente de la Comète que j'ai observée l'année dernière. Près de cette nébuleuse & au-dessous d'elle, est une étoile de la neuvième grandeur.

La nuit du 1. er au 2 Juin 1764, j'ai découvert une nébuleuse dans la ceinture d'Hercule, je me suis assuré qu'elle ne contient aucune étoile; l'ayant examinée avec un télescope Newtonien de quatre pieds & demi, qui grossissoit soixante fois, elle est ronde, belle & brillante, le centre plus clair que les bords: on l'aperçoit avec une lunette ordinaire d'un pied, elle peut avoir de diamètre trois minutes de degré: elle est accompagnée de deux étoiles, l'une & l'autre de la neuvième grandeur, placées, l'une au dessus, l'autre au-dessous de la nébuleuse, & peu éloignées. J'ai déterminé sa position par son passage au Méridien, comparé avec celui de l'étoile & d'Hercule; son ascension droite a été conclue de 248d 18' 48", & sa déclination de 36d 54' 44" boréale.

Il est rapporté dans les Transactions Philosophiques, n.º 347, page 300, que M. Halley découvrit par hasard cette nébuleuse en 1714: elle est, dit-il, presque en ligne droite avec ζ & n de Bayer, un peu plus près de l'étoile ζ que d'n, & en comparant sa situation parmi les étoiles, sa place est assez proche dans m 26^d 1/2 avec 57 degrés latitude Nord, ce n'est qu'une petite tache; mais on la voit bien sans lunette lorsque le temps est

beau, & qu'il n'y a pas de clair de Lune.

La même nuit du 1.er au 2 Juin 1764, j'ai découvert une nouvelle nébuleuse dans la draperie qui passe par le bras droit d'Ophiucus; sur les cartes de Flamsteed elle se trouvoit sur le parallèle de l'étoile & du Serpent : cette nébuleuse n'est pas considérable, sa lumière est foible, on la voit cependant bien avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi; elle est ronde, & son diamètre peut avoir 2 minutes de degré; au dessus d'elle & trèsprès est une petite étoile de la neuvième grandeur. Je n'ai employé pour voir cette nébuleuse qu'une lunette ordinaire de 3 pieds & demi avec laquelle je n'y ai remarqué aucune étoile; peut - être qu'avec un plus grand instrument on pourroit en apercevoir. J'ai déterminé la position de cette nébuleuse par son Kkk Mém. 1771.

442 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

passage au Méridien, comparé à celui de γ d'Ophiucus, il en est résulté pour son ascension droite 26 1 d 18' 29", & pour sa déclinaison 3 d 5' 45" méridionale. J'ai marqué cette nébuleuse sur la carte de la route apparente de la Comète que j'ai observée l'année dernière.

La nuit du 3 au 4 Juin 1764, j'ai découvert une nébuleuse entre la tête de Pégase & celle du petit Cheval; elle est ronde, son diamètre est d'environ 3 minutes de degré, le centre en est brillant, je n'y ai distingué aucune étoile; l'ayant examinée avec un télescope Grégorien qui grossissioit cent quatre sois, elle étoit peu élevée sur l'horizon, & peut-être que vue à une plus grande hauteur on y apercevroit des étoiles : je l'ai comparée à l'étoile D du petit Cheval; son ascension droite a été conclue de 3 19 d 40' 19", & sa déclinaison de 10 d 40' 3" boréale. J'ai marqué aussi cette nébuleuse sur la carte de la route apparente de la Comète de 1764.

Dans les Mémoires de l'Académie de 1746, M. Maraldi parle de cette nébuleuse. « J'ai aperçu, dit-il, entre l'étoile « du Pégase » & B du petit Cheval, une étoile nébuleuse assez claire qui est composée de plusieurs étoiles, dont j'ai déterminé l'ascension droite de 319^d 27' 6", & la déclinaison septentrionale de 11^d 2' 22" ».

La même nuit du 3 au 4 Juin, j'ai découvert un amas de petites étoiles, mêlée d'une foible lumière, proche la queue du Serpent, à peu de distance du parallèle de l'étoile & de cette constellation: cet amas peut avoir 8 minutes d'étendue de degré: avec une foible lunette, ces étoiles paroissent sous la forme d'une nébuleuse; mais en y employant un bon instrument on distingue ces étoiles, & on remarque de plus une nébulosité qui tient à trois de ces étoiles. J'ai déterminé la position du milieu de cet amas; son ascension droite étoit de 271d 15'3", & sa déclinaison de 13d 51'44", méridionale.

La même nuit, j'ai découvert à peu de distance de l'amas d'étoiles dont je viens de parler, une traînée de lumière de cinq à six minutes de degré d'étendue, en forme de suseau, & à peuprès comme celle de la ceinture d'Andromède; mais d'une lumière très-soible, ne contenant aucune étoile; on en voit deux auprès qui sont télescopiques & placées parallèlement à l'Équateur: par un

beau ciel on aperçoit très - bien cette nébuleuse avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi. J'ai déterminé sa position en ascension droite de 271d 45' 48", & sa déclinaison de 16d 14' 44" méridionale.

La même nuit, j'ai découvert un peu au-dessous de la nébuleuse s rapportée ci-dessus, un amas de petites étoiles, environnées d'une légère nébulofité; son étendue peut avoir 5 minutes de degré: ses apparences sont moins sensibles avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi que celles des deux précédentes: avec une telle lunette, cet amas d'étoiles paroît sous la forme d'une nébuleuse; mais en y employant un bon instrument, comme je l'ai fait, on y voit beaucoup de petites étoiles: d'après mes observations j'ai déterminé la position: son ascension droite est de 271 d 34' 3", & sa déclination de 17d 13' 14" méridionale.

La nuit du 5 au 6 Juin 1764, j'ai découvert une nébuleuse, 📴 placée sur le parallèle d'Antares, entre le Scorpion & le pied droit d'Ophiucus: cette nébuleuse est ronde & ne contient aucune étoile; je l'ai examinée avec un télescope Grégorien qui grossissioit cent quatre fois, elle a environ 3 minutes de degré de diamètre: on la voyoit très-bien avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi. J'ai observé son passage au Méridien, & le comparant avec celui de l'étoile Antares; j'ai déterminé l'ascension droite de cette nébuleuse de 252d 1'45", & sa déclination de 25d54'46" méridionale. L'étoile connue la plus voifine de cette nébuleuse est la vingt-huitième de la constellation d'Ophiucus, suivant le

catalogue de Flamsteed, de sixième grandeur,

La même nuit j'ai déterminé la position de deux amas d'étoiles qui sont près l'un de l'autre, un peu au-dessus de l'Ecliptique, entre l'arc du Sagittaire & le pied droit d'Ophincus: l'étoile connue la plus voifine de ces deux amas est la onzième de la constellation du Sagittaire, de septième grandeur, suivant le catalogue de Flamsteed: les étoiles de ces deux amas sont, de la huitième à la neuvième grandeur, environnées de nébulosités. J'ai déterminé leurs positions. Ascension droite du premier amas, 267^d 4' 5"; sa déclinaison 22d 59' 10" méridionale. Ascension droite du second, 267d 3 1' 35"; sa déclinaison, 22d 3 1' 25" méridionale. Kkkii

La même nuit du 5 au 6 Juin, j'ai observé une nébuleuse 💳 placée un peu au-dessous de l'écliptique, entre la tête & l'arc du Sagittaire, près de l'étoile de septième grandeur, vingt-cinquième de cette constellation, suivant le catalogue de Flamsteed. Cette nébuleule ne m'a paru contenir aucune étoile, quoique je l'aic examinée avec un bon télescope Grégorien qui grossissificit cent quatre fois: elle est ronde, & on la voit très-bien avec une lunette ordinaire de trois pieds & demi; son diamètre est d'environ 6 minutes de degré. J'ai déterminé la polition en la comparant à l'étoile \(\lambda \) du Sagittaire; son ascension droite a été conclue de 275d 28' 39", & sa déclinaison de 24d 6' 11" méridionale. Ce fut Abrabam Ihle, Allemand, qui découvrit cette nébuleuse en 1665, en observant Saturne. M. le Gentil l'a examinée aussi, & il en a fait graver la configuration dans le volume des Mémoires de l'Académie, de l'année 1759, page 470. Il l'observa le 29 Août 1747, par un très-beau temps, avec une lunette de 18 pieds de longueur: il l'observa encore le 17 Juillet & en d'autres jours. « Elle m'a toujours paru, dit - il, très-irrégu-55 lière dans la figure, chevelue & répandant des espèces de rayons de lumière tout autour de lon diamètre. »

La nuit du 20 au 21 Juin 1764, j'ai déterminé la polition 💳 d'un amas de petites étoiles qui est placé entre l'extrémité de l'arc leptentrional du Sagitaire & le pied droit d'Ophiucus, trèsprès de l'étoile de fixième grandeur, soixante-cinquième de cette dernière constellation, suivant le catalogue de Flamsteed: ces étoiles sont très-près les unes des autres; il n'y en a qu'une qu'on puisse voir ailément avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi, & qui tient à ces petites étoiles. Le diamètre de toutes est d'environ 15 minutes de degré. J'ai déterminé sa position en comparant le milieu à l'étoile μ du Sagittaire: j'ai trouvé son ascension droite de 265d 42' 50", & sa déclinaison de 18d 45' 55", méridionale.

La même nuit, j'ai découvert sur le même parallèle que l'amas 💳 d'étoiles dont je viens de parler & près de l'extrémité de l'arc du Sagittaire, dans la voie lactée, une nébulofité confidérable, d'environ un degré & demi d'étendue: dans cette nébulosité il y



(>

a plusieurs étoiles de différentes grandeurs; la lumière qui est parmi ces étoiles est divisée en plusieurs parties. J'ai déterminé à-peu-près la position du milieu de ce nuage de lumière; son ascension droite est de 270d 26', & sa déclinaison de 18d 26' méridionale.

La même nuit, j'ai déterminé la polition d'un autre amas de (= petites étoiles dans le voisinage des deux précédens, entre la tête & l'extrémité de l'arc du Sagittaire, & à-peu-près sur le même parallèle que les deux autres: l'étoile connue la plus voifine est celle de sixième grandeur, vingt - unième du Sagittaire, dans le catalogue de Flamsteed : cet amas est composé de petites étoiles que l'on voit difficilement avec une lunette ordinaire de 3 pieds; il ne contient aucune nébulosité, & son étendue peut avoir 10 minutes de degré. J'ai déterminé sa position en le comparant à l'étoile μ du Sagittaire; son ascension-droite a été trouvée de 274^d 25', & sa déclination de 19^d 5' méridionale.

La même nuit, j'ai découvert un autre amas d'étoiles près de n 😑 & o d'Antinoüs, parmi lesquelles il s'en trouve une qui est plus brillante que les autres: avec une lunette de trois pieds, il n'est pas possible de les distinguer, il faut y employer un fort instrument: je les voyois très-bien avec un télescope Grégorien qui grossissificit cent quatre fois; parmi elles on ne voit aucune nébulosité, mais avec une lunette de 3 pieds & demi ces étoiles paroissent n'en former qu'une seule, sous la forme d'une nébuleuse; le diamètre de cet amas peut avoir 2 minutes de degré. J'ai déterminé sa position à l'égard de l'étoile o d'Antinoiis, son ascension droite est de 278d 5' 25", & sa déclinaison de 9d 38' 14", méridionale.

Le 12 Juillet 1764, j'ai travaillé à la recherche des nébuleuses, = j'en ai découvert une dans la constellation du Renard, entre les deux pattes de devant, & très-près de l'étoile de cinquième grandeur, quatorzième de cette constellation, suivant le catalogue de Flamsteed; on la voit bien avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi. Je l'ai examinée avec un télescope Grégorien qui groffissoit cent quatre fois: elle paroissoit sous une forme ovale; elle ne contient aucune étoile; son diamètre est d'environ





446 Mémoires de l'Académie Royale 4 minutes de degré. J'ai comparé cette nébuleuse à l'étoile voisine que j'ai nommée ci-dessus; son ascension droite a été conclue de 297^d 21' 41", & sa déclination de 22^d 4' 0", boréale.

La nuit du 26 au 27 du même mois, j'ai découvert une 😑 nébuleule dans la partie supérieure de l'arc du Sagittaire, à 1 degré environ de l'étoile à de cette constellation, & peu éloignée de la belle nébuleuse qui est entre la tête & l'arc: cette nouvelle peut être le tiers de l'ancienne, & ne contient aucune étoile, autant que j'en ai pu juger en l'examinant avec un bon télescope Grégorien qui grossissificit cent quatre fois: elle est ronde, son diamètre est d'environ 2-minutes de degré; on la voit difficilement avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi de longueur. J'ai comparé le milieu à l'étoile \(\lambda\) du Sagittaire, & j'ai conclu son ascension droite de 272^d 29' 30", & sa déclination de 24d 57' í 1" méridionale.

La nuit du 29 au 30 Juillet 1764, j'ai déconvert un amas de six ou sept étoiles fort petites qui sont au-dessous de l'étoile γ du Cygne, & que l'on voit avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi sous la forme d'une nébuleuse. J'ai comparé cet amas à l'étoile γ , & j'ai déterminé sa position en ascension droite de 303d 54' 29", & sa déclination de 37d 11' 57" boréale.

La nuit du 3 au 4 Août 1764, j'ai découvert une nébuleulé 📒 au-dessous de la queue du Capricorne, & très-près de l'étoile de fixième grandeur, quarante-unième de cette constellation, suivant le catalogue de Flamsteed: on voit difficilement cetté nébuleuse avec une lunette ordinaire de 3 pieds; elle est ronde, & je n'y ai vu aucune étoile: l'ayant examinée avec un bon télescope Grégorien qui grossissioit cent quatre fois, elle peut avoir de diamètre 2 minutes de degré. J'ai comparé le centre à l'étoile & du Capricorne, cinquième grandeur, & j'ai déterminé la position en ascension droite de 321d 46' 18", & sa déclinaison de 24d 19' 4" méridionale. Cette nébuleuse est marquée sur la carte de *Voyez Mém. la célèbre Comète de Halley que j'observai à son retour en 1759 *.

page 464.

Le ciel ayant été très-beau la nuit du 3 au 4 Août 1764; & la constellation d'Andromède étant près du Méridien, j'ai



examiné attentivement la belle nébuleuse de la ceinture d'Andromède, qui fut découverte en 1612 par Simon Marius, & qui a été observée depuis avec grand soin par différens Astronomes. & en dernier lieu par M. le Gentil qui en a donné une description fort ample & détaillée dans le volume des Mémoires de l'Académie de 1759, page 453, avec un dessin de ses apparences. Je ne rapporterai ici que ce que j'en ai écrit dans mon Journal: j'ai employé différens instrumens pour examiner cette nébuleuse, & sur-tout un excellent télescope Grégorien de 30 pouces de foyer, le grand miroir ayant 6 pouces de diamètre & grofsissant cent quatre fois celui des objets: le milieu de cette nébuleuse paroissoit assez clair avec cet instrument, sans aucune apparence d'étoiles; la lumière alloit en diminuant jusqu'à s'éteindre; elle ressembloit à deux cônes ou pyramides de lumière opposés par leur base, dont l'axe étoit dans la direction du Nord-Ouest au Sud-Est; les deux pointes de lumière ou les deux sommets étoient à peuprès éloignés l'un de l'autre de 40 minutes de degré; je dis à peu-près, à cause de la difficulté de saissir ces deux extrémités. La base commune des deux pyramides étoit de 15 minutes: ces mesures ont été prises avec un télescope Newtonien de 4 pieds & demi de foyer, garni d'un micromètre à fil de foie. Avec le même instrument j'ai comparé le milieu ou le sommet des deux cônes de lumière à l'étoile y d'Andromède de quatrième grandeur qui en étoit fort près, & à peu de distance de son parallèle. De ces observations, j'ai conclu l'ascension droite du milieu de cette nébuleuse de 7^d 26' 32", & sa déclinaison de 39^d 9' 32" boréale. Depuis quinze ans que j'ai vu & observé cette nébuleuse, je n'ai remarqué aucun changement dans les apparences; l'ayant toujours aperçue sous la même forme.

J'ai examiné la même nuit, & avec les mêmes instrumens, la petite nébuleuse qui est au-dessous & à quelques minutes de celle de la ceinture d'Andromède. M. le Gentil la découvrit le 29 Octobre 1749. Je la vis pour la première fois en 1757. Lorsque j'examinai l'ancienne, je ne connoissois pas alors la découverte qu'en avoit saite M. le Gentil, quoiqu'il l'eût publiée dans le second volume des Mémoires des Sçavans étrangers, page 137. Voici

ce que je trouve écrit dans mon journal en 1764. Cette petite nébuleuse est ronde & peut avoir de diamètre 2 minutes de degré: entre cette petite nébuleuse & celle de la ceinture on voit deux petites étoiles télescopiques. En 1757, je fis un dessin de cette nébuleuse, ainsi que de l'ancienne, & je n'y ai trouvé aucun changement à chaque fois que je l'ai revue: on voit difficilement cette nébuleuse avec une lunette ordinaire de trois pieds & demi; sa lumière est plus foible que celle de l'ancienne, & ne contient aucune étoile. Par le passage de cette nouvelle nébuleuse au Méridien, comparé avec celui de l'étoile y d'Andromède, j'ai déterminé sa position en ascension droite de 7^d 27' 32", & sa déclinaison de 38^d 45' 34" boréale.

déclinaison de 38^d 45' 34" boréale. La nuit du 25 au 26 Août 1764, j'ai découvert une nébuleuse entre la tête du Poisson boréal & le grand Triangle, à peu de distance d'une étoile qui n'étoit pas connue, de sixième grandeur, dont j'ai déterminé la position; l'ascension droite de cette étoile étoit de 22d 7' 13", & sa déclinaison de 29d 54' 10" boréale: auprès de cette étoile, il y en avoit une autre qui est la première du Triangle, désignée sous la lettre b. Flamsteed la marque, dans son catalogue, de la sixième grandeur; elle est moins belle que celle dont je viens de donner la position, & on doit la mettre au rang des étoiles de la huitième classe. La nébuleuse est une lumière blanchâtre de 15 minutes de diamètre, d'une densité presqu'égale par - tout, cependant un peu plus lumineuse aux deux tiers de son diamètre; elle ne contient aucune étoile: on la voit difficilement avec une lunette ordinaire d'un pied. Je l'ai comparée à l'étoile a du Triangle, & à celle dont je viens de rapporter la position. J'ai trouvé l'ascension droite de cette nébuleuse de 20d 9' 17", & sa déclinaison de 29d 32' 25" boréale.

La même nuit du 25 au 26, j'ai déterminé la position d'un amas de petites étoiles entre la tête de Méduse & le pied gauche d'Andromède, presque sur le parallèle de l'étoile y de cette dernière constellation. Avec une lunette ordinaire de 3 pieds, on distingue ces étoiles; l'amas peut avoir 15 minutes d'étendue. J'en ai déterminé la position à l'égard de l'étoile \(\beta \) de la tête

de Méduse; son ascension droite a été conclue de 36^d 51' 37",

& sa déclinaison de 41^d 39' 32" boréale.

La nuit du 30 au 31-Août 1764, j'ai observé un amas de trèspetites étoiles, près du pied gauche de Castor, à peu de distance
des étoiles µ & n de cette constellation. En examinant cet amas
d'étoiles avec une lunette ordinaire de 3 pieds, il semble qu'il
renserme de la nébulosité; mais l'ayant examiné avec un bon
télescope Grégorien qui grossissificat cent quatre sois, j'ai remarqué
que ce n'est qu'un amas de petites étoiles, parmi lesquelles il y
en a quelques-unes qui ont plus de lumière; son étendue peut
avoir 20 minutes de degré. J'ai comparé le milieu à l'étoile n de
Castor; son ascension droite a été conclue de 88d 40' 9", & sa
déclinaison de 24d 33' 30" boréale.

La nuit du 2 au 3 Septembre 1764, j'ai déterminé la position d'un amas d'étoiles dans le Cocher, près de l'étoile φ de cette constellation. Avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi, on a de la peine à distinguer ces petites étoiles; mais en y employant un plus fort instrument on les voit très-bien; elles ne renserment entr'elles aucune nébulosité: leur étendue est d'environ 9 minutes de degré. J'ai comparé le milieu à l'étoile φ du Cocher, & j'ai déterminé sa position; son ascension droite étoit de 80 d 1 1 42",

& sa déclination de 34d 8' 6" boréale.

La même nuit, j'ai observé un second amas de petites étoiles qui n'étoit pas bien éloigné du précédent, près de la jambe droite du Cocher & sur le parallèle de l'étoile & de cette constellation: les étoiles en sont plus petites que celles de l'amas précédent: elles sont aussi plus voissnes les unes des autres, & renferment une nébulosité. Avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi, on a de la peine à y voir des étoiles; mais on les distingue avec un instrument d'un plus grand esset. J'ai déterminé la position du milieu de cet amas, qui peut avoir d'étendue 8 à 9 minutes de degré: son ascension droite étoit de 84^d 15' 12", & sa déclinaison de 32^d 11' 51" boréale.

La nuit du 25 au 26 Septembre 1764, j'ai découvert un amas de petites étoiles dans le Cocher, près de l'étoile σ de cette constellation, peu éloigné des deux amas précédens: celui-ci est

Mém. 1771.

de figure carrée, & ne contient aucune nébulosité, si on l'examine avec un bon instrument: son étendue peut avoir 15 minutes de degré. J'ai déterminé sa position; son ascension droite étoit de 78^d 10' 12", & sa déclinaison 36^d 11' 51" boréale.

La nuit du 24 au 25 Octobre 1764, j'ai observé un amas d'étoiles près de la queue du Cygne: on les distingue avec une lunette ordinaire de 3 pieds & demi; elles ne renferment aucune nébulosité; son étendue peut occuper un degré de grand cercle. Je l'ai comparé à l'étoile a du Cygne, & j'ai trouvé sa position en ascension droite de 320^d 57' 10", & sa déclinaison de 47^d 25' o" boréale.

La même nuit du 24 au 25 Octobre, j'ai recherché la nébuleule qui est au-dessus du dos de la grande Ourse, indiquée dans le livre de la Figure des Astres, seconde édition: elle devoit avoir, en 1660, 183^d 32' 41" d'ascension droite, & 60^d 20' 33" de déclinaison boréale. J'ai trouvé par le moyen de cette position deux étoiles très-près l'une de l'autre & d'égale grandeur, environ de la neuvième classe, placées à la naissance de la queue de la grande Ourse: on a de la peine à les distinguer avec une lunette ordinaire de 6 pieds. Voici leurs positions; ascension droite, 182^d 45' 30", & 59^d 23' 50" de déclinaison boréale. Il y a lieu de présumer qu'Hévélius aura pris ces deux étoiles pour une nébuleuse.

La nuit du 16 au 17 Janvier 1765, j'ai observé au-dessous de Sirius & près de l'étoile 9 du grand Chien un amas d'étoiles; en les examinant avec une lunette de nuit, cet amas paroît nébuleux; ce n'est cependant qu'un amas de petites étoiles. J'ai comparé le milieu à l'étoile connue sa plus voisine, & j'ai trouvé son ascension droite de 98d 58' 12", & sa déclinaison 20d 33' 0" boréale.

J'ai examiné un grand nombre de fois la nébuleuse de l'épée d'Orion, que Huygens découvrit en l'année 1656, & qui en a donné un dessin dans l'Ouvrage qu'il a publié en 1659, sous le titre Systema Saturnium. Elle a été observée depuis par dissérens Astronomes. M. Derham, dans un Mémoire imprimé dans les Transactions Philosophiques, n.º 428, page 70, parle de cette nébuleuse qu'il a examinée avec un télescope de 8 pieds de

réflexion. Voici la traduction de ce qu'il en a rapporté dans son Mémoire. « Mais il y a quelques étoiles dans la nébuleuse d'Orion, qu'on ne peut voir qu'avec un télescope, mais qui ne « fuffilent pas pour y causer la lumière de la nébuleuse; ce fut par-« ces étoiles que j'aperçus d'abord que la distance des nébuleuses « étoit plus grande que celle des étoiles fixes, & c'est ce qui me « porta à la recherche des autres. Je distinguai parfaitement que « chacune étoit à des distances immenses au-delà des étoiles fixes, « près d'elles, & que l'on pouvoit voir sans le secours d'un télescope; « qui plus est, il semble qu'elles soient aussi éloignées des étoiles « fixes, que quelques-unes de ces étoiles le sont de la Terre. » M. le Gentil examina auffi cette nébuleuse avec des lunettes ordinaires de 8, de 15 & de 18 pieds de longueur; ainsi qu'avec un télescope Grégorien de 6 pieds, qui appartient à M. Pingré. Il a publié le résultat de ses observations dans un Mémoire qui se trouve imprimé dans les Volumes de l'Académie, année 1759, page 453. Il y a joint les dessins qu'il en fit alors, ainsi que ceux de Huygens & de Picard; ces dessins dissèrent entreux, ce qui feroit soupçonner que cette nébuleuse est sujette à quelques variations. Voici ce que j'ai rapporté de cette nébuleuse dans le Journal de mes Observations. Le 4 Mars 1769, le ciel étant parfaitement serein, Orion venoit de passer le méridien, j'ai dirigé à la nébuleuse de cette constellation un télescope Grégorien de 30 pouces de foyer, qui grossissicent quatre sois; on la voyoit partaitement bien, & je desfinai l'étendue de la nébulosité, que je comparai ensuite aux dessins que M. le Gentil en avoit donné, je trouvai quelques différences. Cette nébuleuse contient onze étoiles; il y en a quatre vers le milieu, de différentes grandeurs & fort près les unes des autres; elles étoient d'un brillant extraordinaire: voici la position de la plus brillante de ces quatre étoiles, que Flamsteed, dans son catalogue, désigne sous la lettre grecque 0, quatrième grandeur, 80d 59' 40" d'ascension droite, & 5d 34' 6" de déclinaison méridionale: cette position a été déduite de celle qu'en a donné Flamsteed dans son catalogue. L'étoile qui est 들 au-dessus, & à peu de distance de cette nébuleuse, & dont il est parlé dans le Traité de l'Aurore boréale de M. de Mairan, Lllij

452 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

est environnée, & également d'une lumière très-légère; l'étoile n'a pas le même brillant que les quatre étoiles de la grande nébuleuse; sa lumière est pâle, & il sembloit qu'un brouillard la couvroit. J'ai déterminé sa position; son ascension droite étoit de 8 1 d 3' 0", & sa déclinaison de 5 d 2 6' 37" méridionale.

A la vue simple, on voit dans le Cancer une nébulosité considérable: ce n'est qu'un amas de plusieurs étoiles que l'on distingue très-bien par le secours des lunettes, & ces étoiles ne se consondent à la vue simple qu'à cause de leur grande proximité. La position en ascension droite d'une de ces étoiles, de celle que Flamsseed désigne par la lettre c, réduite au 4 Mars 1769, seroit de 126^d 50′ 30″, pour son ascension droite, & 20^d 31′ 38″ de déclinaison boréale. Cette position est déduite de celle qu'en a donnée Flamsseed dans son catalogue. On pourroit dire de même des Plésades, en rapportant leur position à celle de l'étoile n, que leur ascension droite seroit, le 4 Mars 1769, de 53^d 27′ 4″, & leur déclinaison de 23^d 22′ 41″ boréale.

Voilà le travail que j'ai fait sur les étoiles nébuleuses: j'aurois désiré qu'un Planisphère accompagnât ce Mémoire, sur lequel j'aurois représenté ces nébuleuses avec les amas d'étoiles que j'ai observés; ouvrage qui auroit répandu un plus grand jour sur cette partie de l'Astronomie: d'autant plus que je suis en état d'en donner les configurations, ayant eu soin de les dessiner à chaque sois que je les ai observées, ce qui seroit utile pour les observer dans la suite des temps, & pour reconnoître si elles ne sont pas sujettes à quelques changemens.

NÉBULEUSES découvertes par différens Astronomes,

Hévélius, dans son *Prodrome d'Astronomie*, rapporte la position d'une nébuleuse placée sur le sommet de la tête d'Hercule, ayant 252^d 24' 3" d'ascension droite, avec 13^d 18' 37" de déclinaison boréale.

Le 20 Juin 1764, par un beau ciel, j'ai cherché cette nébuleuse sans pouvoir la découvrir.

Hévélius, dans le même ouvrage, rapporte les positions de quatre nébuleuses, une dans le front du Capricorne, la seconde précédant l'œil, la troisième suivant la seconde, & la quatrième au-dessus de celle-ci, & attenant l'œil du Capricorne; M. de Maupertuis a rapporté la position de ces quatre nébuleuses, dans son Discours sur la figure des Astres, seconde édition, page 109. M. Derham en parle aussi dans un Mémoire imprimé dans les Transactions philosophiques, n.º 428, page 70. On trouve également ces nébuleuses sur plusieurs planisphères & globes.

J'ai cherché ces nébuleuses, savoir le 27 Juillet, le 3 Août, les 17 & 18 Octobre 1764; il ne me sut pas possible de les

apercevoir, & je doute qu'elles existent.

Dans le même ouvrage, Hévélius rapporte la position de deux autres nébuleuses, une en-deçà de l'étoile au-dessus de la queue

du Cygne, & l'autre au-delà de la même étoile.

Les 24 & 28 Octobre 1764, j'ai cherché avec soin ces deux nébuleuses sans pouvoir les découvrir; le ciel étoit serein & la constellation du Cygne au méridien: j'ai bien observé à l'extrémité de la queue du Cygne, près de l'Étoile π , un amas de petites étoiles; mais la détermination que j'en ai saite est différente de celle qu'Hévélius rapporte dans son ouvrage.

Hévélius rapporte aussi dans son ouvrage, la position d'une

nébuleuse, placée à l'oreille de Pégase.

J'ai cherché cette nébuleuse par un beau ciel, la nuit du 24

au 25 Octobre 1764, & je n'ai pu la découvrir.

M. de la Caille, dans un Mémoire sur les Étoiles nébuleuses du pôle austral, imprimé dans les Volumes de l'Académie de 1755, page 194, rapporte la position d'une nébuleuse, qui ressemble, dit-il, à un petit noyau de Comète, son ascension droite étant, pour le 1. er Janvier 1752, de 18h 13' 41", & sa déclinaison de 33^d 37' 5", australe.

Le 127 Juillet 1764, par un ciel entièrement serein, j'ai

cherché avec soin cette nébuleuse & inutilement.

Dans le même Mémoire, M. de la Caille rapporte la position d'une autre nébuleuse qui ressemble, dit-il, à un noyau obscur d'une grosse Comète; sa position étant au 1.er Janvier 1752,

454 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE de 19^d 24' 20" d'ascension droite, & 31^d 29' 0" de déclinaison australe.

Le 29 Juillet 1764, le ciel étoit serein; mais il y avoit un peu de vapeurs à l'horizon, j'ai cherché cette nébuleuse sans pouvoir la découvrir.

M. Cassini rapporte dans ses Élémens d'Astronomie, page 79, que son père découvrit une nébuleuse dans l'espace qui est entre le grand Chien & le petit Chien, qui est une des plus belles qu'on voie par la lunette.

J'ai cherché plusieurs fois cette nébuleuse, par un ciel serein, sans pouvoir la découvrir; il y a lieu de présumer que c'étoit une Comète qui commençoit ou qui cessoit de paroître, puisque rien ne ressemble tant à une étoile nébuleuse, qu'une Comète qui commence à être visible aux instrumens.

ȚABLE des Nébuleuses, ainsi que des amas d'Étoiles, que l'on découvre parmi les Étoiles sixes sur l'horizon de Paris; observées à l'Observatoire de la Marine.

	l	1	matigation is a store that to	
ČC	A S C E N S 10 N droite.	Déclinaison.	DIAM.	INDICATION DES NÉBULEUSES & amas d'Étoiles.
Jours.	D. M. S.	D. M. S.	D. M.	
1758. Sept. 12	80. 0. 33	21. 45. 27. B.		nébuleuse placée au-dessus de la corne méridionale du Taureau.
1,760. Sept. 11	320. 17. 0	1. 47. o. A.	0. 4	nébuleuse sans étoile, dans la tête 🛑
		29. 32. 57. B.		nébuleuse sans étoile, entre la queue & les pattes d'un des Chiens de chasse d'Hévélius.
8	242. 16. 56	25. 55. 40. A.	0. $2\frac{1}{2}$	amas de très - petites étoiles ; près d'Antarès & sur son parallèle.
23	226.39. 4	2. 57. 16. B.	o. 3	belle nébuleuse sans étoile, entre le Serpent & la Balance, près de l'étoile de 6.° grandeur, cinquième du Serpent, suivant le catalogue de Flamsteed.

Année &	ASCENSION droite.	Déclinaison.	DIAM.	INDICATION DES NÉBULEUSE & amas d'Étoiles.
Jours.	D. M. S.	D. M. S.	D. M.	
		!		amas de petites étoiles entre l'arc d Sagittaire & la queue du Scorpior
•			·	amas d'étoiles, peu éloigné du pré cédent, entre l'arc du Sagittaire d la queue du Scorpion.
				amas d'étoiles entre l'arc du Sagin taire & le pied droit d' <i>Ophineus</i> ; co amas contient l'étoile de 7.° gran deur, la 9.° du Sagittaire, suivar le catalogue de Flamsteed.
		18. 13. 26. A.		nébuleuse sans étoile, dans la jamb droite d' <i>Ophineus</i> , entre les étoile n & o de cette constellation.
		3. 42. 18. A.		nébuleuse fans étoile, dans la ceintur d' <i>Ophiueus</i> , près de la 30.° étoi de cette constellation, suivan Flamstecd.
· ·				amas d'un grand nombre de petito étoiles, près de l'étoile k d'An tinoüs.
	-			nébuleuse sans étoile, dans le Se pent, entre le bras & le côté gauch d' <i>Ophiucus</i> .
		36. 54. 44. B.		nébuleuse sans étoile, dans la ceir ture d'Hercule, à 2 degrés ar dessous de l'étoile n de cette con tellation.
	261. 18. 29	3. 5.45. A.	0. 2	nébuleule fans étoile dans la draper qui passe par le bras droit d' <i>Ophiucu</i> fur le parallèle de l'étoile ζ c Serpent.
		10.40. 3. B.		nébuleule fans étoile , entre les tête de Pégale & du petit Cheval.
3	271.15. 3	13. 51. 44. A.	0. 8	amas de petites étoiles mêlées onébulofités, proche la queue on Serpent, à peu de distance of parallèle de l'étoile & de cette con
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				tellation.

Année & Jours.	ASCENSION droite.	Déclinaison.	DIAM. INDICATION DES NÉBULEUSES & des amas d'Étoiles.
	D. M. S.	D. M. S. D	D. M.
1764. Juin. 3	271.45.48	16. 14. 44. A. O	o. 5 traînée de lumière sans étoile, peu éloignée de l'amas d'étoiles pré- cédent.
	١	17. 13. 14. A. O	une légère nébulosité, un peu au- dessous de la traînée de lumière dont on vient de parler.
		25. 54. 46. A. O.	o. 3 nébuleuse sans étoile, sur le parallèle d'Antarès, entre le Scorpion & le pied droit d'Ophiucus.
		22. 59. 10. A.	amas d'étoiles un peu au - dessus de l'Écliptique, entre l'arc du Sagit- taire & le pied droit d'Ophiucus.
		22. 31. 25. A.	amas d'étoiles près du précédent.
5	275. 28. 39	24. 6. 11. A. 0.	nébuleuse sans étoile, entre l'arc & la tête du Sagittaire.
20	265. 42. 50	18. 45. 55. A. 0.	l'arc du Sagittaire & le pied droit d'Ophiucus, très - près de l'étoile 65.° d'Ophiucus, suivant le catalogue de Flamsteed.
			amas d'étoiles qui contient beaucoup de nébulosité près de l'extrémité de l'arc du Sagittaire, sur le parallèle de l'amas précédent.
			amas de petites étoiles dans le voisi- nage des deux précédens, entre la tête & l'extrémité de l'arc du Sagit- taire: cet amas ne contient aucune nébulosité.
ŀ		9. 38. 14. A. o.	ne renferment aucune nébulosité.
		22. 4. o. B. o.	entre les deux pattes de devant & rès-près de la 14.º étoile de cette constellation, suivant Flamsteed.
27 2	72. 29 30 2	4. 57. 11. A. 0.	2 nébuleuse sans étoile, placée à un degré

			•				J 14.		AM.	& des amas d'Étoiles.
		м.	s.	D.	м.	· S.		D.	м.	
		· · ·				»,				degré environ de l'étoile » du Sagittaire, & peu éloignée de la belle nébuleuse qui est entre la tête & l'arc.
						•				amas de six à sept étoiles fort petites, placées au-dessous de l'étoile 7 du Cygne.
Août										nébuleuse sans étoile, près de la 41.º étoile qui est au-dessous de la la queue du Capricorne, suivant Flamsteed.
	3 7	7. 26.	32	39.	9.	32.	В.	0.	40	la belle nébuleuse de la ceinture d'Andromède.
<i>;</i>										petite nébuleuse sans étoile, qui est au-dessus & peu éloignée de celle v de la ceinture d'Andromède.
2 5	2.0) . 9.	17	29.	32.	25.	В.	0.	15	nébuleuse sans étoile, entre la tête du Poisson boréal & le grand Triangle, à peu de distance d'une étoile nou- velle de 6.º grandeur & de l'étoile b du Triangle, suivant Flamsteed.
2)	3	5. 5 1.	37	41.	39•	32.	В.	0.	15	amas de petites étoiles entre la tête de Méduse & le pied gauche d'An- dromède, à peu de distance du parallèle de l'étoile, de cette der- nière constellation.
30	88	3. 40 <i>.</i>	9	24.	33.	30.	В.	0.	20	amas de petites étoiles près du pied gauche de Castor, à peu de distance des étoiles # & # de cette constel- lation. Cet amas ne contient au- cune nébulosité.
Sept. 2	2 8 6	. 11.	42	34.	8.	6.	В.	0.	9	amas d'étoiles dans le Cocher, près de l'étoile φ de cette constellation : elles ne sont mêlées d'aucune né- bulosité.
	84	15.	12	32.	, I I.	51.	В.	0.	9	amas de petites étoiles, peu éloigné du précédent, & sur le parallèle de l'étoile x du Cocher.
Mém	17	71.		, 1	•			•		Mmm
				•				•		
		•								

458 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

Années & Jours	A S C E N S 1 O N droite.	Déclinaison,	DIAM. INDICATION DES NÉBULEUSES. & des amas d'Étoiles.
H		D. M. S	D. M.
1764. Sept. 25	78. 10. 12	36. 11. 51. B.	o. 15 amas de petites étoiles, près de l'étoile « du Cocher, & peu éloigné des deux amas précédens.
		47.25. o. B.	Cygne: il ne contient aucune né- bulosité.
			deux étoiles très-près l'une de l'autre, placées à la naissance de la queue de la grande Ourse.
Pitz.		į	près de l'étoile, du grand Chien.
1769. Mars 4			qui se trouve au milieu de la nébu- leuse de cette constellation.
4		5. 26. 37. A.	au-dessus de la nébuleuse d'Órion, & qui est environnée d'une foible lumière.
		20. 31. 38. B.	la nébuleuse du Cancer : la position rapportée est l'étoile e.
4	53.27.4	23. 22. 41. B.	amas d'étoiles connu sous le nom des Pléïades : la position rapportée est celle de l'étoile Alcyone.

ADDITION à ce Mémoire.

Nébuleuse d'Orion.

E dessin de la nébuleuse d'Orion, que je présente à l'Académie a été tracé avec le plus de soin qu'il m'a été possible. La nébuleuse y est représentée telle que je l'ai vue plusieurs sois avec une excellente lunette achromatique de trois pieds & demi de soyer, à triple objectif, portant 40 lignes d'ouverture, &

qui grossissificit soixante-huit fois. Cette lunette saite à Londres par Dollond, appartient à M. le Président de S**

J'ai examiné cette nébuleuse avec la plus grande attention,

par un ciel entièrement serein; savoir,

Les 25 & 26 Février 1773. Orion au Méridien.

Le 19 Mars, entre 8 & 9 heures du soir.

Le 23, entre 7 & 8 heures.

Les 25 & 26 du même mois, à la même heure.

Ces Observations combinées & les dessins rapprochés les uns des autres, m'ont mis à même de rendre avec soin & précision sa forme & ses apparences.

Ce dessin servira à reconnoître, dans la suite des temps, si cette nébuleuse est sujette à quelques changemens. Il y auroit déjà lieu de le présumer; car, si on compare ce dessin avec ceux donnés par M. Huygens, Picard, Mairan & avec le Gentil, on y trouvera un changement tel qu'on auroit peine à se figurer que ce sût la même. Je ferai ces observations dans la suite avec la même lunette & le même grossissement.

Dans la Figure que je donne, le cercle représente le champ de la lunette dans sa véritable ouverture; elle contenoit la Nébuleuse & trente Étoiles de différentes grandeurs. La Figure est renversée, comme la donne l'instrument; on y reconnoîtra aisément l'étendue & les limites de cette nébuleuse, la différence sensible de sa lumière la plus claire, ou la plus apparente d'avec celle qui se confond insensiblement avec le fond du ciel.

Le jet de lumière, dirigé de l'étoile n.º 8 à l'étoile n.º 9, passant à côté d'une petite étoile de la dixième grandeur, étoit extrêmement rare, ainsi que la lumière dirigée vers l'étoile n.º 10, & celle qui y est opposée, où sont les huit étoiles contenues dans la nébuleuse; parmi ces étoiles, il y en a une de la huitième grandeur, six de la dixième, la huitième de la onzième grandeur.

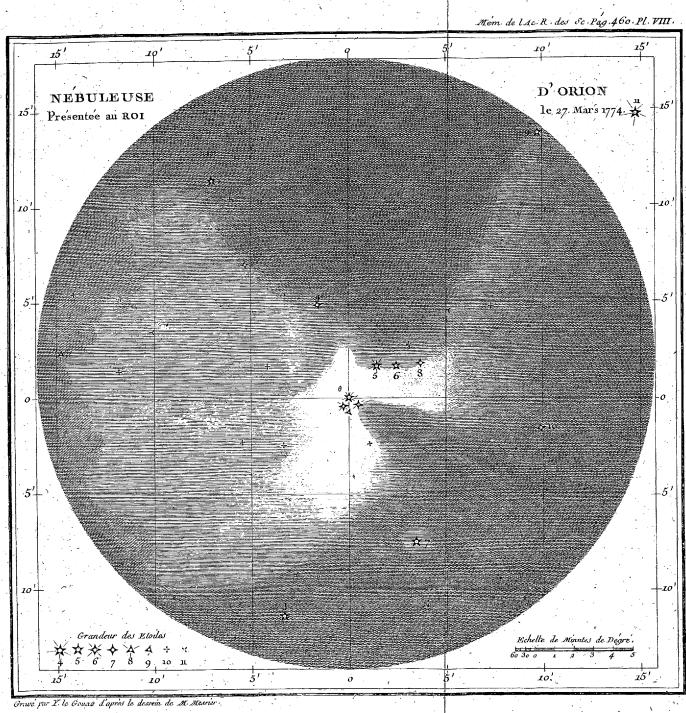
Mmm ij

M. de Mairan, dans son Traité de l'Aurore Boréale, parle de l'Étoile n.º 7. Je la rapporte dans mon dessin telle qu'elle est à présent, & que je l'ai vue; c'est-à-dire environnée d'une légère nébulosité.

La nuit du 14 au 15 Octobre 1764, par un ciel serein, je déterminai à l'égard de θ de la nébuleuse, la position des étoiles les plus apparentes en ascension droite & déclinaison, par le moyen d'un micromètre adapté à un télescope newtonien de 4 pieds ½ de longueur. Ces étoiles sont au nombre de dix; je les ai rapportées sur le dessin contenu dans le champ de la lunette; & une onzième laquelle est hors du cercle.

	N.º des Étoiles	DIFFÉR. d'alcension droite à l'égard de g.		de de à l'e	FER. éclinaifé égard e f.	
	θ	м. о. 7.	s. 0. 7. 1/2.	м. 0. Î I.		l d'Orion. Iupérieure à l.
A la gauche de θ	2. 3·	5. 3.	$22\frac{1}{2}$. $22\frac{1}{2}$.	7. 11.	o. 23.	fupérieure à 0. inférieure à 0.
	4· 5· 6.	ī.	$22\frac{1}{2}$.	1.	.43•	fupérieure à 0. fupérieure à 0. fupérieure à 0.
Α Ia droite de θ	7. 8. 9.	3· 9·	$37\frac{1}{2}$.	1. 13.	45. 46.	inférieure à 0 nébuleuse. Supérieure à 0. Supérieure à 0.
	10.				- ,	inférieure à 0. fupérieur e à 0.

Il sera aisé de reconnoître les Étoiles de cette Table sur la figure, soit par les numéros rapportés sur chacune, soit par les



différences d'ascension droite & de déclinaison à l'égard de θ , ayant divisé la figure de 5 minutes en 5 minutes de degrés.

Les positions des étoiles qui n'ont point de numéros ont été fixées par des alignemens pris entr'elles à l'estime. On saissira facilement aussi la grandeur des Étoiles par le modèle que je rapporte sur la figure.

Celles de la dixième & de la onzième grandeur sont absolument télescopiques & fort difficiles à trouver.

