

Nébuleuse située entre l'arc et la tête du Sagittaire (6656 N.G.C.) découverte par Abraham Ihle le 26 août 1665, et peut-être vue antérieurement par Hévélius.

Nébuleuse voisine du pied boréal d'Antinoüs (6706 N.G.C.), découverte par G. Kirch en 1681.

Dans la première moitié du XVIII^e siècle les découvertes de nébuleuses furent assez rares et dues au hasard. Cependant Derham (1), en 1732, examina celles que l'on connaissait alors; et l'expérience lui apprit, dit-il, que pour étudier ces objets avec fruit il faut employer des instruments excellents.

Vers 1745, de Chéseaux, qui observait à Lausanne, étudia la plupart des nébuleuses déjà signalées et en découvrit plusieurs autres. Cet astronome est connu par la comète qu'il découvrit en août 1746 et par son *Traité de la Comète qui a paru en décembre* 1743; mais ses travaux sur les nébuleuses, demeurés inédits, n'étaient connus que par de très courtes citations de Maraldi et de Legentil (*Mém. de l'Acad.*, 1746, p. 55 et 56; — 1759, p. 469). Il observait, dit Legentil, « avec un télescope grégorien de 2 pieds (2) et une lunette de 25 pieds, et il avait envoyé à M. de Réaumur, par M. de Crouzas, un catalogue de vingt nébuleuses observées, soit au télescope, soit seulement à la vue simple, en les rangeant par ce moyen dans deux classes ». J'ai retrouvé dans les archives de l'Académie des Sciences la note sans date envoyée à Réaumur, et, avec la bienveillante autorisation de M. Bertrand, j'en reproduis ici tout ce qui a trait aux nébuleuses :

« MONSIEUR MON TRÈS CHER GRAND-PÈRE,

« M. Derham, dans les *Transactions philosophiques*, et après lui M. de Maupertuis, dans les *Mémoires de l'Académie*, ont donné un Catalogue de nébuleuses, tiré du grand Catalogue des fixes d'Hévélius, et de celui des Étoiles australes de M. Halley. J'ai observé la plupart de ces nébuleuses, et je n'ai trouvé que la première, qui est celle d'Andromède, qui méritât véritablement ce nom. Les deux dernières sont à la vérité nébuleuses à la vue simple, mais au télescope elles ne sont que des amas d'étoiles; je les ai vues toutes deux plusieurs fois avec un télescope grégorien de deux pieds, et, en particulier, la pénultième, qui est marquée φ par Bayer, dans le Scorpion, et que je ne crois pas visible à Paris à cause de sa grande déclinaison méridionale. La plupart des autres ne sont nébuleuses ni aux yeux, ni au télescope; quelques-unes même ne paraissent à la vue que comme de simples étoiles de la 4^e ou 5^e grandeur (comme, par exemple, celle qui est sur le sommet de la tête d'Hercule); et avec le télescope on découvre qu'en effet ce n'est qu'une simple étoile. Mais je pourrais vous donner un Catalogue d'étoiles véritablement nébuleuses, soit au télescope, soit seulement à la vue, au nombre de plus de vingt: Je commence par celles-ci, qui, vues par le télescope, se trouvent être de simples amas d'étoiles.

» 1. Entre le Scorpion, le Serpenteaire et le Sagittaire, il y en a une très belle, dont une des principales étoiles avait cette année l'A.D. de 260° 52' 30" et la déclinaison méridionale de 32° 1' 30".

» 2. Au-dessus de l'épaule β du Serpenteaire, un amas d'étoiles dont deux principales avaient

(1) *Observations of the Appearances among the Fix'd Stars, called Nebulous stars* (*Phil. Trans.*, vol. XXXVIII, p. 70).

(2) Maraldi dit 18 pouces: *Mém. Acad.*, 1746, p. 55.

cette année

$$\left. \begin{array}{l} 264^{\circ} 46' 50'' \\ 264^{\circ} 31' 55'' \end{array} \right\} \text{A. D.} \quad \text{et} \quad \left\{ \begin{array}{l} 6^{\circ} 50' 20'' \\ 7^{\circ} 0' 10'' \end{array} \right\} \text{D. A.}$$

» 3. Une près de la queue du Serpent, dans laquelle il y a un petit amas d'étoiles, un peu séparé du grand, vers l'occident; son A. D. est de $273^{\circ} 32' 30''$ et sa D. M. de $6^{\circ} 19' 20''$.

» 4. Un amas d'étoiles entre les constellations du Serpente, du Sagittaire et d'Antinoüs, dont l'A. D. est de $271^{\circ} 3' 10''$ et la déclinaison méridionale de $13^{\circ} 47' 20''$.

» 5. Une autre entre l'arc et la tête du Sagittaire dont l'A. D. est environ $274^{\circ} 17'$ et la déclinaison méridionale de $19^{\circ} 11' 30''$.

» 6 et 7. Deux amas d'étoiles dans la poignée de l'épée de Persée, déjà observés par M. Flamsteed.

» 8. Un autre dans l'arc du Sagittaire observé par le même.

» 9 et 10. Les deux derniers du Catalogue de MM. Derham et de Maupertuis.

» 11. Celui de l'Écrevisse, appelé ordinairement Præsepe, dont la situation est connue.

» 12 et 13. Deux autres dont je n'ai pas encore déterminé la position, l'un au-dessus des pieds septentrionaux des Gémeaux et l'autre au-dessous et tout près de la Flèche.

» 14. Enfin un prodigieux amas de petites étoiles, près d'un des pieds d'Antinoüs, dont l'A. D. est de $279^{\circ} 21' 10''$ et la déclinaison australe $6^{\circ} 32' 20''$; elle a environ $4\frac{1}{8}$ de diamètre.

» Ces 14 nébuleuses contiennent entre elles presque autant d'étoiles visibles, avec les lunettes de vingt-cinq pieds, que la moitié du ciel en contient de visibles aux yeux.

» Voici maintenant les nébuleuses proprement dites, et qui, vues avec les plus grands télescopes, ne paraissent toujours que des nuages blancs :

» 15. Celle d'Andromède dont j'ai parlé.

» 16. Celle d'Orion, découverte par M. Huygens.

» 17. Une troisième, découverte par Abraham Ihle, entre la tête et l'arc du Sagittaire, dont j'ai trouvé l'ascension droite de $275^{\circ} 14' 10''$ et la déclinaison méridionale de $24^{\circ} 5' 30''$. Elle peut avoir 5' de diamètre, elle est ronde, d'une couleur rougeâtre, au lieu que la nébuleuse d'Andromède est jaunâtre et celle d'Orion transparente.

» 18. Celle du Centaure, découverte par M. Halley; elle est invisible en Europe.

» 19. Une qui est près d'Antarès, dont j'ai trouvé, pour cette année, l'A. D. de $242^{\circ} 1' 45''$ et sa déclinaison $25^{\circ} 23' 30''$. Elle est blanche, ronde, et plus petite que les précédentes; je ne sache pas qu'on l'ait jamais remarquée.

» 20. Enfin une autre nébuleuse, qui n'a jamais été observée. Elle est d'une figure toute différente des autres : elle a parfaitement la forme d'un rayon, ou de la queue d'une comète, de 7' de long et de 2' de large; ses côtés sont exactement parallèles et assez bien terminés, de même que ses deux bouts. Le milieu est plus blanc que les bords; j'ai trouvé son ascension droite pour cette année de $271^{\circ} 32' 35''$ et sa déclinaison méridionale de $16^{\circ} 15' 0''$. Elle fait un angle de 50° avec le méridien.

» 21. Je n'ai point encore trouvé celle d'Hercule, découverte par M. Halley. Je souhaiterais fort que MM. les Astronomes de Paris voulussent bien m'indiquer sa place.

» Les nébuleuses doivent être observées avec de grandes lunettes et lorsqu'il n'y a point de crépuscule ni clair de lune. Je serais extrêmement curieux d'apprendre ce que l'on découvrirait dans la cinquième, qui a la forme d'un rayon, lorsqu'on observerait avec des lunettes de 50 pieds ou des télescopes de 7 ou 8 pieds à réflexion. »

Il y a erreur de signe dans les déclinaisons des nos 2 et 3; le N. G. C. ne donne pas d'objet correspondant aux positions des nos 2, 5 et 8 (ce dernier est le n° 34 de la liste précédente, p. G.6), mais les deux premiers (2 et 5) répondent à des régions assez riches en étoiles. Les indications relatives à 12 et 13 sont trop vagues pour qu'il soit possible de les reconnaître. Enfin, voici, pour les autres, les numéros correspondants du N. G. C. :

Observations de Paris, 1884.

G.2

Numéro de Chéseaux.	N.G.C.	Numéro de Chéseaux.	N.G.C.	Numéro de Chéseaux.	N.G.C.
1	6405	10	6475	17	6656
3	6633	11	2622 (Præsepe)	18	5139
4	6611	14	6705	19	6121
6 et 7	869 et 884 (Persée)	15	224	20	6618
9	6231	16	1976	21	6205

En cherchant la comète découverte par de Chéseaux, en août 1746, Maraldi (1) trouva deux belles nébuleuses (7078 et 7089 N.G.C.).

A partir de 1747, Legentil (2) observa les nébuleuses en vue d'en former un Catalogue complet. « On sait, dit-il, que ces sortes d'observations sont autant ennemies des crépuscules que des clairs de lune; elles demandent encore un temps fort clair et de belles nuits. »

Dans le cours de ces observations, il trouva plusieurs nébuleuses nouvelles et dont certaines sont difficiles à identifier à cause du vague de ses indications.

Voici le Tableau des nébuleuses et des amas découverts de 1700 à 1750 :

N.G.C.	J. Herschel.	Auteurs de la découverte.
221	51	Legentil, 29 oct. 1749 (<i>Sav. étr.</i> , t. II, p. 138).
1907	354	Legentil (<i>Sav. étr.</i> , t. II, p. 144).
1952	357	Bevis.
1960	358	Legentil (<i>Sav. étr.</i> , t. II, p. 143).
1982	»	Mairan (<i>Traité de l'aurore boréale</i> , 2 ^e édit., p. 263).
2287	411	{ Flamsteed (<i>voir</i> n° 13 ci-dessus, p. G.6). { Legentil (<i>Sav. étr.</i> , t. II, p. 143).
6121	»	De Chéseaux, n° 19 (<i>voir</i> ci-dessus, p. G.9.)
6205	1968	Halley, 1714.
6405	3699	De Chéseaux, n° 1.
Anonyme	»	De Chéseaux, n° 2.
6514 } 6523 } ? 6530 }	3718 } 3722 } ? 3725 }	Legentil (<i>Mém. de l'Acad.</i> , 1759; p. 454).
6611	2006	De Chéseaux, n° 4.
6618	2008	» n° 20.
6633	»	» n° 3.
Anonyme?	»	» n° 5.
6694?	3758?	Legentil (<i>Mém. de l'Acad.</i> , 1759; p. 468).
7078	2120	Maraldi, en 1746 {
7089	2125	Maraldi, en 1746 { (<i>Mém. de l'Acad.</i> , 1746; p. 58).
7092?	2126?	Legentil (<i>Sav. étr.</i> , t. II, p. 153).

Pendant son séjour au Cap (1751-1752), Lacaille observa, dans l'hémisphère

(1) *Mém. de l'Acad.*, 1746, p. 58.

(2) *Mémoire sur une étoile nébuleuse nouvellement découverte à côté de celle qui est au-dessus de celle de la ceinture d'Andromède* [*Sav. étrangers*, II, p. 137 (1755)]. — *Remarques sur les étoiles nébuleuses* [*Mém. de l'Acad. pour 1759* (1765), p. 143].