

Les nébuleuses et leurs dessins

La nébuleuse d'Orion (M42). En hiver, une constellation est immanquable côté Sud : Orion et sa ceinture reconnaissable, faite de trois étoiles alignées. Si l'on regarde bien, une épée semble pendre à cette ceinture étoilée, mais elle ne paraît pas bien définie. Un coup d'œil aux jumelles et la situation ne s'améliore pas, la tache restant floue. Avec une lunette ou un télescope, on devine plusieurs étoiles dans des méandres nuageux. C'est ce que décrivent divers auteurs au début du XVII^e s. : le Français Nicolas-Claude Fabri de Peiresc en 1610, l'Allemand Simon Marius en 1612 et le Suisse Jean-Baptiste

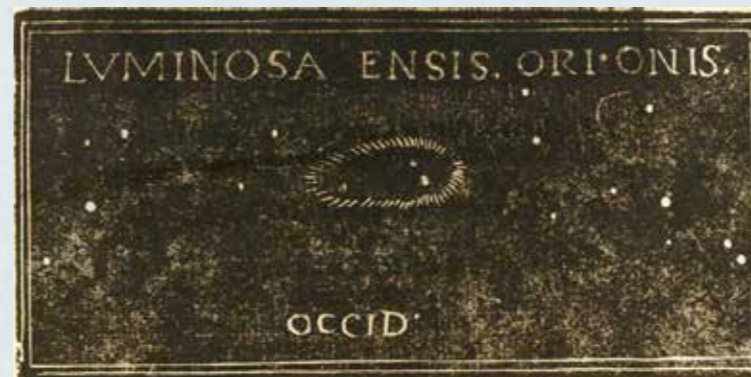
Cysat en 1618... mais pas Galilée, qui soutient n'y voir qu'un ramassis d'étoiles. Les premiers dessins d'Orion, faits par Giovanni Hodierna en 1654 et Christian Huygens en 1656, assèment pourtant la vérité : il y a du nuageux là-bas.

Orion fut maintes fois dessinée, car ce grand objet est assez proche pour se prêter à l'étude détaillée. On y recherche des variations, fortement débattues à chaque fois qu'elles ont été annoncées. L'astronome britannique William Huggins met fin aux controverses en 1865, en dénichant la signature de gaz chaud¹ dans cette nébuleuse. La première photo d'Orion date de 1880, par le pionnier américain Henry Draper. Depuis, on a compris que cette nébuleuse est une véritable pouponnière : des milliers d'étoiles y naissent à partir de concentrés de nuages, certaines étant toujours entourées du cocon nuageux primordial. Curieusement, cela rappelle le jugement d'Herschel qui la décrit prophétiquement comme « une informe nuée ardente, les éléments chaotiques de futurs soleils ». La nébuleuse d'Orion reste encore aujourd'hui un objet scruté sous toutes les coutures par les astronomes qui y voient l'opportunité de mieux comprendre nos origines.

1. La lumière émise par un objet peut être décomposée à la manière de la lumière solaire devenant un arc-en-ciel grâce à l'action dispersive des gouttes d'eau. Il s'agit en fait de la distribution de lumière en fonction de l'énergie, que l'on appelle un spectre. Dans le cas des étoiles, ce spectre est un fond continu, comme l'arc-en-ciel, sur lequel viennent se superposer des lignes noires, empreintes des éléments chimiques semblables à un code-barres. Dans le cas de nuages de gaz chaud, le fond du spectre est noir et l'on observe uniquement un ensemble de lignes brillantes, un code-barres inversé en quelque sorte, un *néгатif* du spectre solaire.



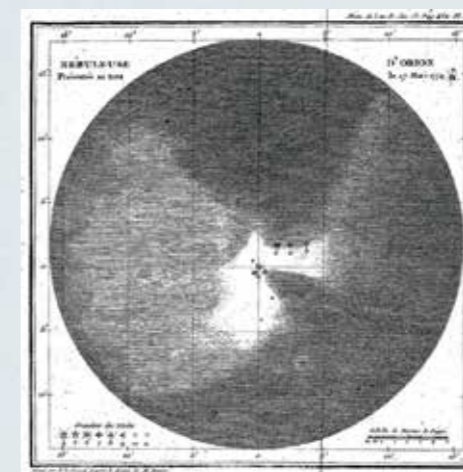
Nébuleuse d'Orion. Janvier 2006. Cette image a été prise par le télescope spatial Hubble.



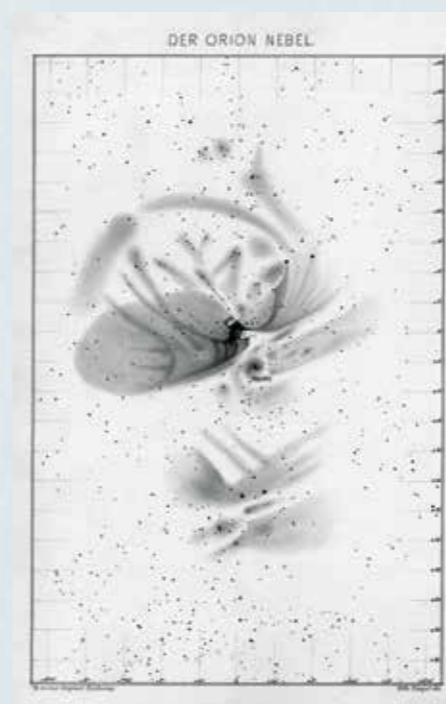
Giovanni Battista Hodierna (1597-1660)
Luminosa ensis Orionis. 1654. Gravure sur bois, 6,7 × 13,4 cm, extraite de l'ouvrage de l'auteur, *De admirandis coeli characteribus*, Nicolai Bua, Palerme, 1654.



Christian Huygens (1629-1695)
Phaenomen in Orione novum. 1656. Gravure sur bois, 8,4 × 7,8 cm, extraite de l'ouvrage de l'auteur, *Systema Saturnium*, Adriani Vlacq, La Haye, 1659.



◀ Charles Messier (1730-1817) – Nébuleuse d'Orion présentée au Roi le 27 mars 1774. Gravure, 24 × 24 cm, extraite de l'article de l'auteur, « Catalogue des nébuleuses et des amas d'étoiles, que l'on découvre parmi les étoiles fixes, sur l'horizon de Paris », dans *Histoire de l'Académie royale des sciences*, année 1771, Paris, 1774.



Ernst Wilhelm Leberecht Tempel (1821-1889)
La nébuleuse d'Orion. 1876. Lithographie, 30,5 × 22,5 cm, Observatoire d'Arcetri, Italie.

► John Frederick William Herschel (1792-1871)
La grande nébuleuse d'Orion observée avec un télescope de 38 cm de diamètre à Feldhausen, au cap de Bonne Espérance. 1834-1838. Lithographie, 32,3 × 35,5 cm, extraite de l'ouvrage de l'auteur, *Results of Astronomical Observations Made During the Years 1834, 5, 6, 7, 8 at the Cape of Good Hope*, Elder Smith & Co., Londres, 1847.

