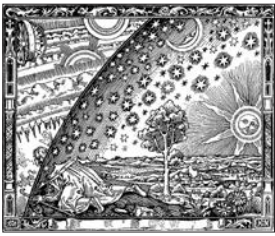
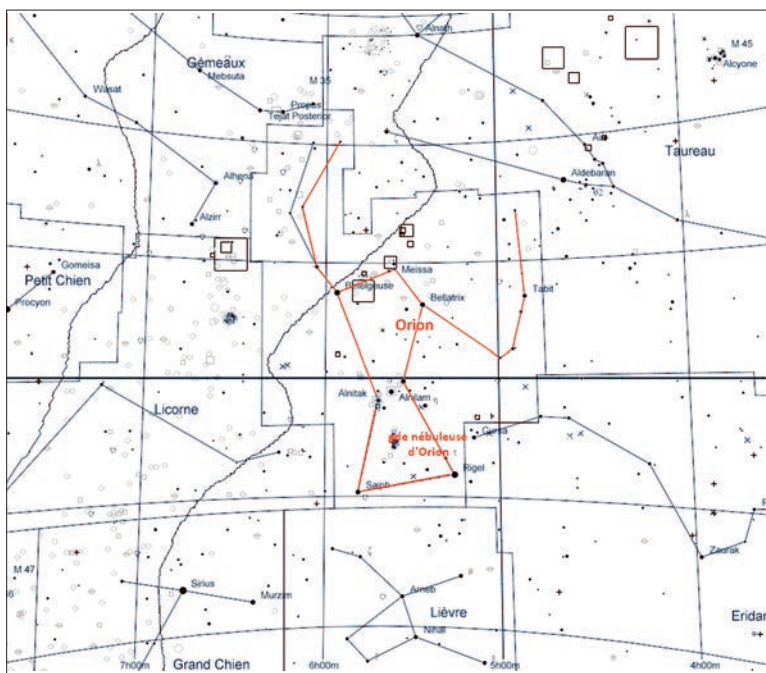


Astronomie

ET L'UNIVERS DANS TOUT ÇA !?

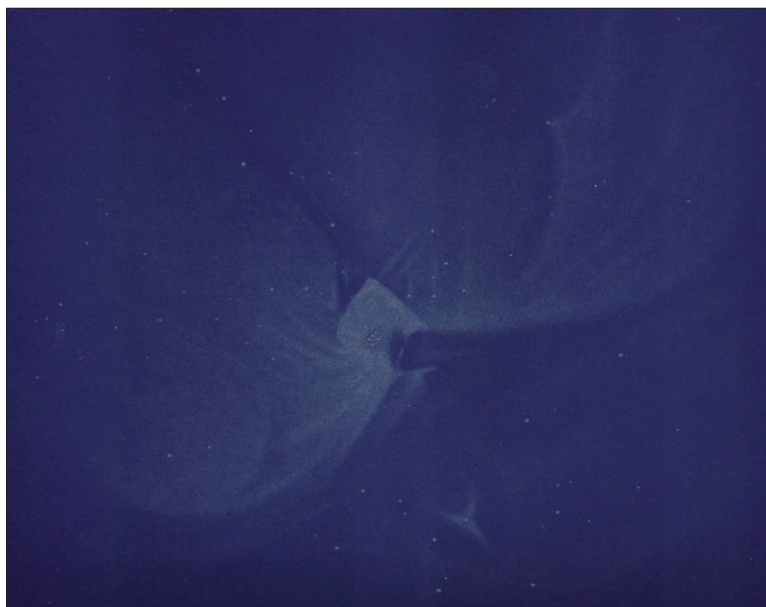


La constellation d'Orion est la reine du soir en ce moment : elle passe majestueuse plein sud vers 21h, reconnaissable à sa grande silhouette presque humaine avec ses deux grands bras de guerrier levés et sa ceinture remarquable de trois étoiles alignées. Son épée sous la ceinture est bien visible... et c'est au bout de cette dernière que se niche la grande nébuleuse d'Orion qui n'est rien d'autre qu'une remarquable pouponnière d'étoiles. Voyons tout ça de plus près !



Avec une paire de jumelles, bien calée, la nébuleuse d'Orion ressemble à un papillon les ailes ouvertes.

La première observation écrite officielle remonte au 26 novembre 1610 et est due à Nicolas Fabri de Peiresc qui en a relevé le caractère nébuleux :



La nébuleuse d'Orion, une pouponnière d'étoiles



La grande nébuleuse d'Orion par le télescope spatial Hubble avec quelques zooms sur des disques protoplanétaires.

La grande nébuleuse d'Orion est un des plus beaux objets du ciel à observer avec un télescope. Sa grandeur, sa brillance, sa forme en font un objet facile à trouver et à observer.

Le cœur est caractérisé par quatre étoiles qui forment un joli trapèze visible déjà avec un petit télescope de débutant.

A mesure que l'on dispose d'un instrument plus grand, les détails augmentent.

En voici un magnifique dessin de Camille Flammarion dans son livre « Les étoiles et les curiosités célestes de 1882 » p. 448 :

La grande nébuleuse d'Orion est un immense nuage de gaz de 33 années-lumière de diamètre (env. 330 millions de millions de km). Le gaz est constitué à 88% de molécules d'hydrogène, le reste de 11% d'hélium et le dernier 1%, de fines poussières de silicates de moins d'1/100^e de millimètre. Ce nuage qui s'écroule sur lui-même par effet de gravitation, a généré plus de 600 nouvelles étoiles par le procédé que nous avons déjà décrit en parlant des Pléiades : des zones de gaz un peu plus denses attirent petit à petit tout le gaz environnant. La gravitation comprime le tout au fur et à mesure et après une centaine de milliers d'années la compression est devenue telle que le cœur dépasse plusieurs millions de degrés et entre en fusion nucléaire. Une étoile est née ! Celles de la nébuleuse d'Orion brillent depuis environ 30'000 ans ce qui les classe parmi les plus jeunes étoiles que l'on puisse observer. Une centaine d'étoiles y sont encore en cours de formation et le télescope spatial Hubble a réussi à en prendre d'excellents clichés

révélant pour la 1^{ère} fois leurs disques protoplanétaires qui n'étaient que théories des astrophysiciens jusque-là pour expliquer la formation des étoiles et des planètes. C'est souvent selon ce principe qu'avance la science. Une alternance de théorie ou d'observation nouvelle et tôt ou tard l'autre venant confirmer la 1^{ère}.

Rappelons que notre soleil à nous s'est formé comme ça il y a plus de 4.5 milliards d'années.

Ce qui est fascinant dans cette histoire, c'est cette envie irrésistible et cette capacité des hommes (du moins de certains d'entre eux) de découvrir, de comprendre, d'analyser, de modéliser ce qui nous entoure. Au fil de la progression de leurs connaissances (dont nous bénéficions tous), ils sont capables, d'une part, d'améliorer les techniques d'observation et de mesure qui permettent de découvrir de nouveaux phénomènes et d'autre part de théoriser, conceptualiser et mathématiser les phénomènes observés permettant ainsi de prédire les événements et d'en donner des explications. Les objets du ciel ont ainsi toujours fasciné les hommes et la saga continue...

Ce qui est vertigineux, c'est cet infini encore bien mystérieux de l'Univers qui nous oblige, pour autant qu'on s'y intéresse, à rester bien modestes...

jean-louis.ricci@bluewin.ch

https://fr.wikipedia.org/wiki/Nébuleuse_d'Orion

https://fr.wikipedia.org/wiki/Camille_Flammarion

<http://sci.esa.int/hubble/46132-the-orion-nebula-with-proplyd-highlights/>