

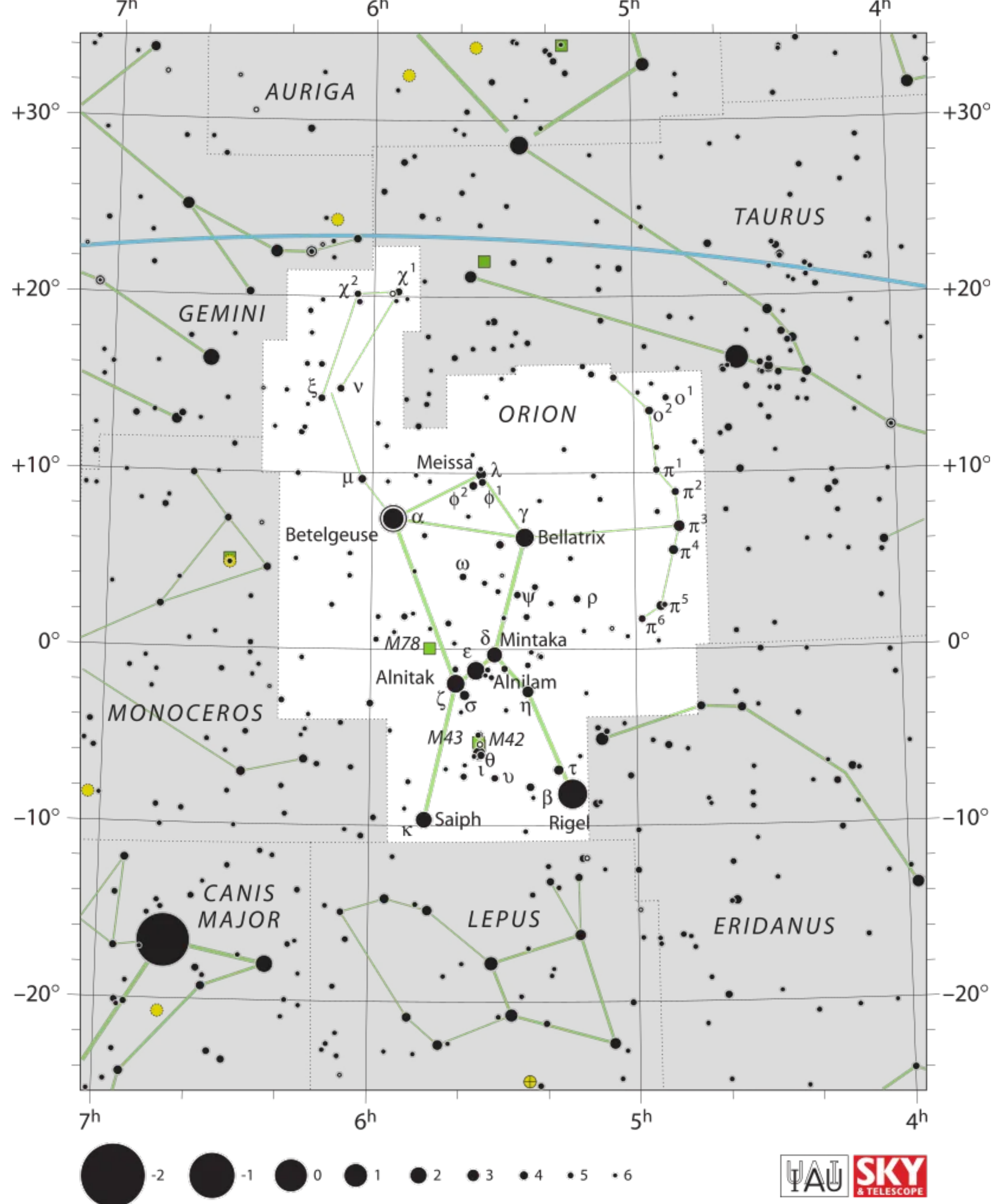
ORION

Blandine pour les Pleïade 03/2025



ORION

Entre les gémeaux
et le taureau



ORION

Un peu d'Histoire

C'est l'une des 48 constellations répertoriées par Ptolémée au II^e siècle. Son découpage est officialisé par l'Union Astronomique Internationale en 1930.

Le motif d'Orion poursuivant les Pléiades pourrait être paléolithique et dater de la sortie de l'Homme d'Afrique, comme le suggèrent diverses études en mythologie comparée.

Orion est un chasseur géant de la mythologie grecque, réputé pour sa beauté et sa violence. Selon cette mythologie, il fut transformé en un amas d'étoiles par Zeus, donnant son nom à la constellation d'Orion. Si Orion est généralement représenté debout en bordure du fleuve Éridan en compagnie de ses deux chiens de chasse (Canis Major et Canis Minor), certaines évocations ont quelque peu varié, et on retrouve ces différentes images sous toutes les civilisations autour du globe.

Il est parfois reproduit chassant un lièvre ou avec une peau de lion dans sa main.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Orion_\(mythologie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Orion_(mythologie))

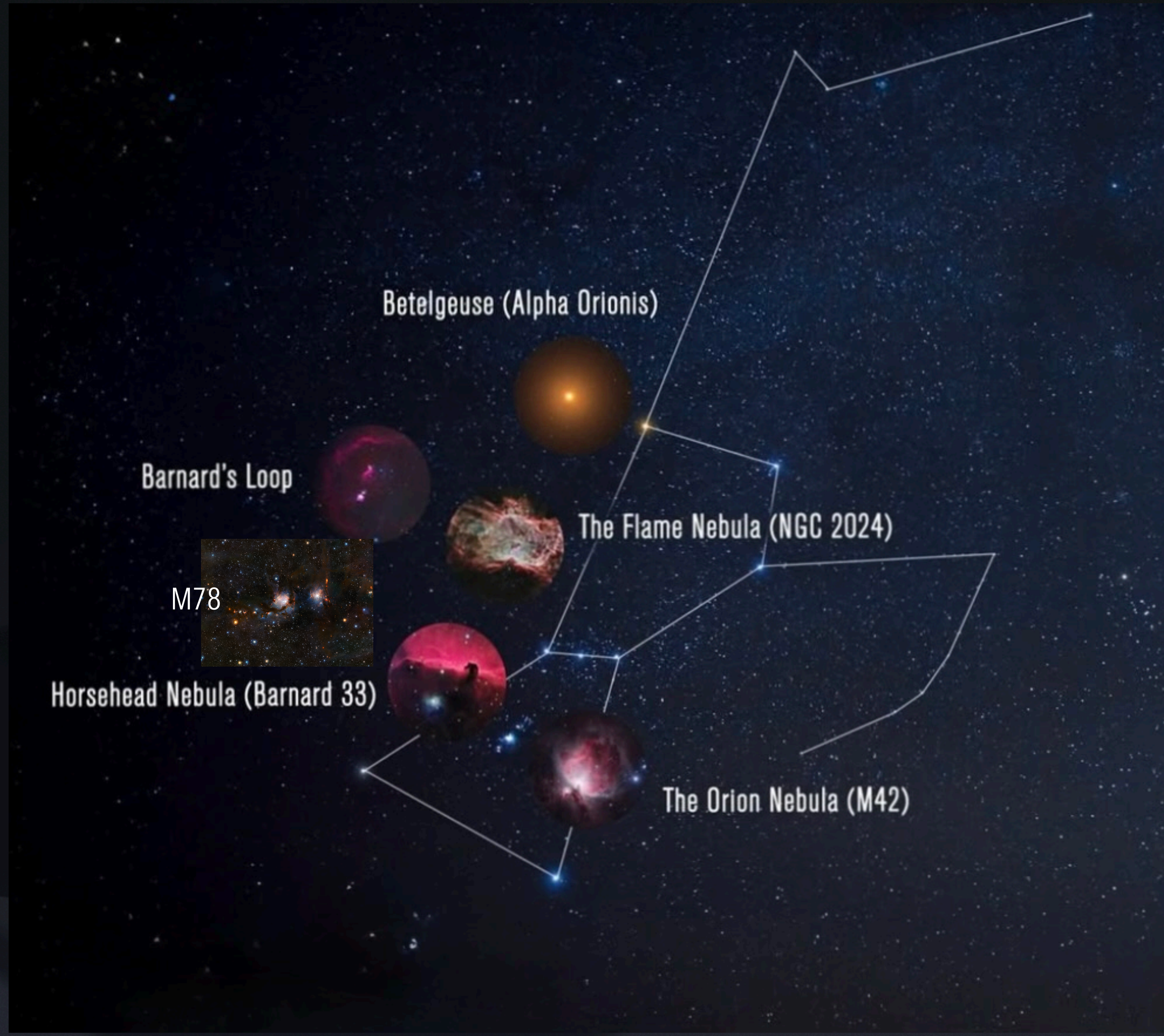


ORION

C'est la seule constellation possédant deux étoiles de première magnitude.

Orion le chasseur, ou Oarion le guerrier, est resté le monument incontournable du ciel d'hiver.

Situé sur l'équateur céleste, l'astérisme reste visible depuis toutes les régions habitées et très facilement identifiable à partir des trois étoiles alignées formant le Baudrier, ou Ceinture, du géant. Ces dernières, encore parfois appelées « les rois mages », furent dénommées Iugulæ (les étoiles jointes) par d'anciennes civilisations latines. Les Arabes l'appelaient le « Mouton noir avec un point blanc sur le dos ».



ORION

M42

Nébuleuse à émission facilement repérable avec une simple paire de jumelles, M 42 fut découverte par le français Nicolas Claude Fabri de Peyresc (1580-1637) en 1611. Elle sera retrouvée indépendamment sept ans plus tard par le mathématicien et astronome suisse Jean Baptiste Cysat (1588-1657) et le célèbre Christiaan Huygens (1629-1695) en tracera un sommaire dessin en 1656. Charles Messier (1730-1817) en fera le premier portrait détaillé, publié en 1771, qui sera malheureusement bien mal rendu par une technique d'imprimerie encore balbutiante.

La première photographie de celle qui allait très vite devenir une véritable icône de l'astronomie est faite par Henry Draper (1837-1882) le 30 septembre 1880. Un exploit technique pour l'époque, réalisé avec une lunette de 280 mm et un temps de pose de 51 minutes. Il s'agit d'une immense pouponnière d'étoiles qui contient suffisamment de matière pour fabriquer 10 000 soleils. Des photographies prises à quelques années d'intervalle ont permis de mettre en évidence d'infimes changements dans quelques concentrations gazeuses en effondrement gravitationnel (proplyds).



ORION

M43

Contrairement à la description faite par Charles Messier, qui l'intégra dans son catalogue le 4 mars 1769 et la perçut comme une faible nébuleuse indépendante de M 42, il s'agit bien d'une extension de la Grande nébuleuse d'Orion.

Elle fut auparavant repérée par Jean-Jacques d'Ortous de Mairan (1678-1771), comme en témoigne un de ses dessins datant de 1731 et publié deux ans plus tard.



ORION

M78 (ou NGC 2068)

nébuleuse par réflexion, découverte en 1780 par Pierre Méchain. C'est la nébuleuse diffuse la plus brillante d'un groupe de nébuleuses qui comprend NGC 2064 et NGC 2067. Charles Messier l'ajouta à son catalogue le 17 décembre de la même année.

M78 est un nuage de poussière interstellaire qui brille par réflexion de la lumière des brillantes étoiles bleues, qui provient essentiellement de deux étoiles de magnitudes 10,2 et 10,6 nichées au cœur de la nébuleuse et séparées de 50". La plus au nord est une binaire, la séparation du couple est de 2".

À cette distance, M78 aurait une extension de presque 4 années-lumière.



ORION

Nébuleuse de la flamme, NGC 2024

La nébuleuse de la Flamme s'étend sur environ 12 années-lumière. L'étoile énergisante de cette nébuleuse est obscurcie par la poussière et ne se révèle que dans l'infrarouge proche. L'intense rayonnement ultraviolet de cette étoile ionise les atomes d'hydrogène de la nébuleuse.

La nébuleuse de la Flamme fait partie du nuage moléculaire d'Orion, une région de formation d'étoiles qui comprend la fameuse nébuleuse de la Tête de Cheval. Du gaz et surtout de la poussière se trouvant en avant de NGC 2024 absorbent la lumière de la nébuleuse et forment le ruban sombre que l'on voit sur les images en lumière visible.



ORION

Nébuleuse de la tête de cheval (Barnard 33), IC 434

Elle est facilement reconnaissable par la forme en tête de cheval qui lui a donné son nom et qui se découpe dans la nébuleuse. En effet, derrière la nébuleuse se trouve de l'hydrogène qui, ionisé par l'étoile brillante proche Sigma Orionis, donne une couleur rouge. L'obscurité de la tête de cheval est causée par la présence d'un nuage dense de gaz et de poussière. Cette dernière absorbe fortement le rayonnement visible émis par le gaz ionisé d'arrière-plan.

À la base de la tête, on trouve de jeunes étoiles en cours de formation.

Elle fait partie d'un grand nuage moléculaire sombre qui est aussi connu sous le nom de Barnard 33.



ORION

Betelgeuse



Son nom commun vient de la déformation de l'expression arabe Ibt al Jauzah : « épaule du Géant ».

C'est sir John Herschel (1792-1871) qui découvrit sa variabilité en 1836.

Sa luminosité oscille de façon irrégulière sur une période moyenne de 2 070 jours, sur laquelle se superposent d'autres cycles de moindres amplitudes. Il est possible que son éclat ait diminué depuis que Johann Bayer (1572-1625) lui a attribué la lettre α (alpha). Aujourd'hui, elle n'est que la deuxième étoile de la constellation par ordre d'éclat.

Bételgeuse est une supergéante rouge en fin de vie, son diamètre passe alternativement de 750 à 1 300 millions de km. Placée à la distance de notre Soleil, ses couches externes s'étendraient jusqu'à l'orbite de Jupiter. D'une masse équivalente à 30 fois celle de notre étoile, sa densité moyenne vaut celle... d'un gaz raréfié !

ORION

Rigel

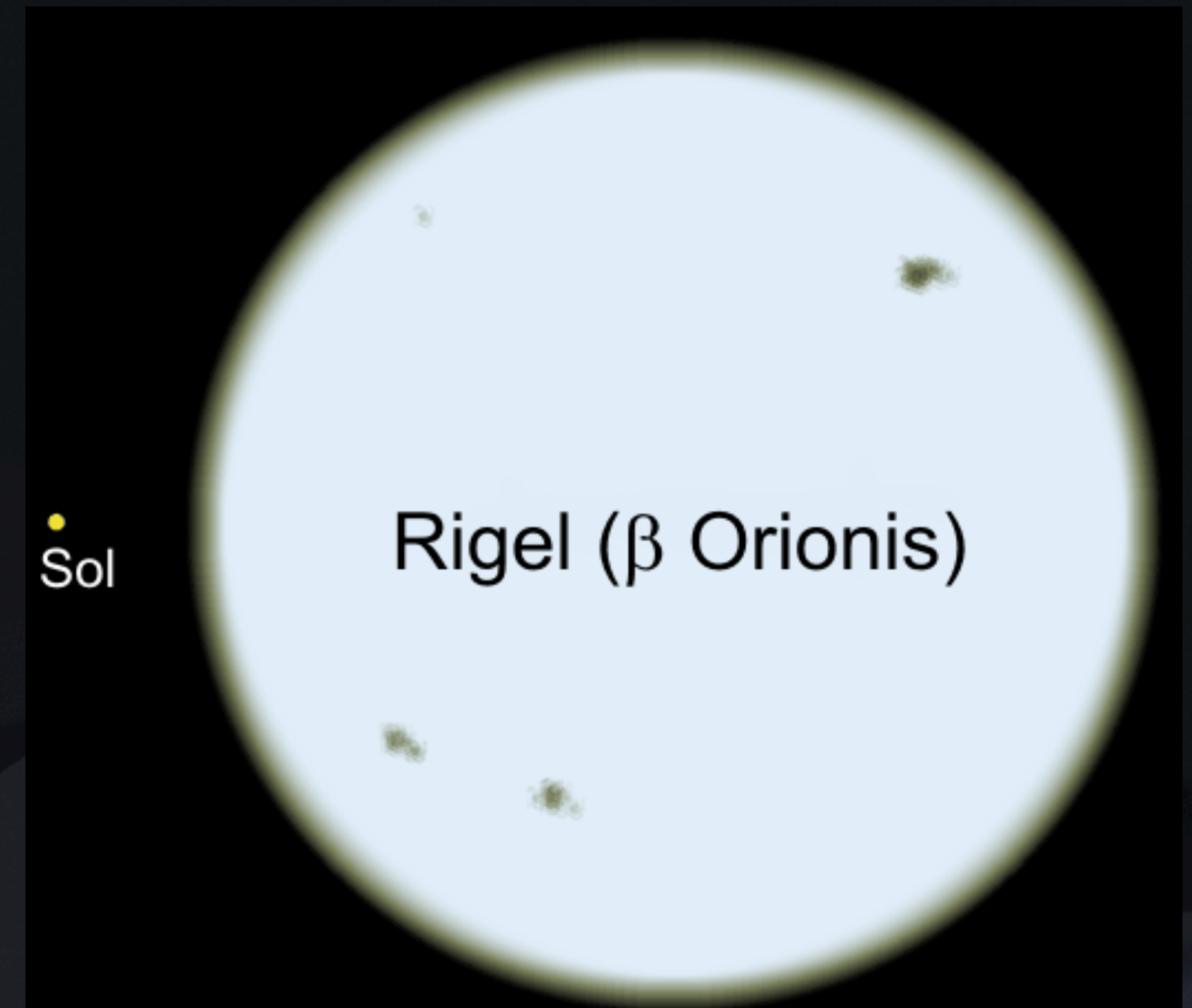
De magnitude apparente 0,12, c'est la sixième étoile la plus brillante du ciel. Elle est même légèrement plus brillante que l'étoile α , Bételgeuse (les magnitudes sont très proches, d'où la confusion lors du classement par Johann Bayer).

Rigel se situe à une distance de 790 à 950 années-lumière de la Terre, trop loin pour être connue avec précision par la mesure de sa parallaxe, même si la meilleure estimation du satellite Hipparcos donne 863 années-lumière. Il est possible d'en déduire que la magnitude absolue de Rigel est de l'ordre de -6,7, ce qui en fait une étoile extrêmement lumineuse.

Elle est de type spectral B8Ia, une supergéante bleue, 40 000 fois plus lumineuse que le Soleil dans la lumière visible. Si on ajoute la puissance rayonnée dans l'ultraviolet, la puissance émise est 66 000 fois celle du Soleil. Avec un diamètre de 58 à 74 fois celui du Soleil, Rigel s'étendrait jusqu'à l'orbite de Mercure dans le système solaire. Elle est un peu plus grande que Canopus et n'est dépassée en taille que par Antarès et Bételgeuse parmi les étoiles de première magnitude.

Comme beaucoup de supergéantes, Rigel est légèrement variable, de façon irrégulière, de 3 à 30 % sur une période de 25 jours en moyenne. Cette variabilité proviendrait de pulsations de la surface de l'étoile.

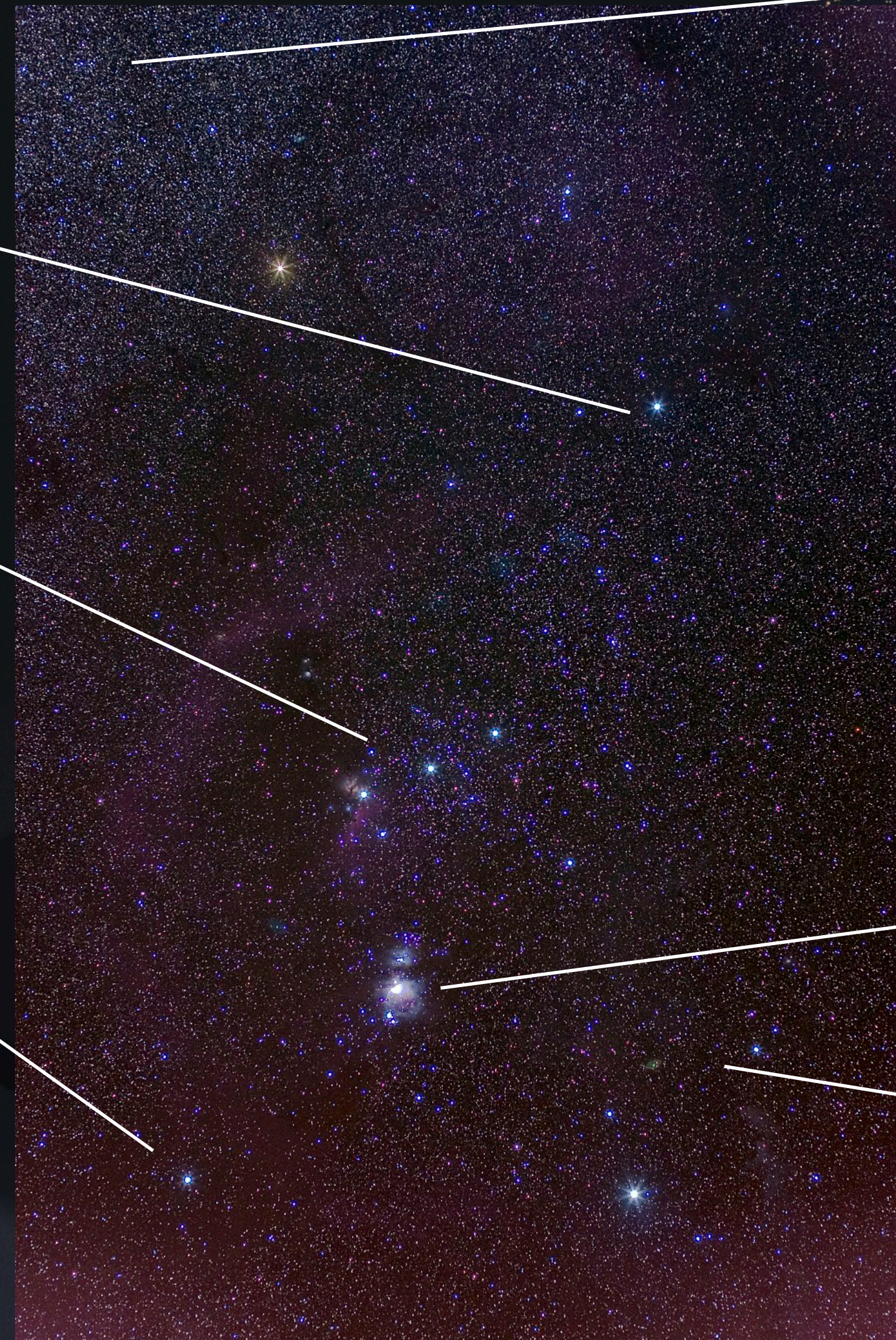
Rigel a une masse qui est de l'ordre de 17 fois celle du Soleil et elle est vouée à produire une supernova et terminera probablement sa vie sous la forme d'un trou noir.



ORION

Autres objets d'intérêt :

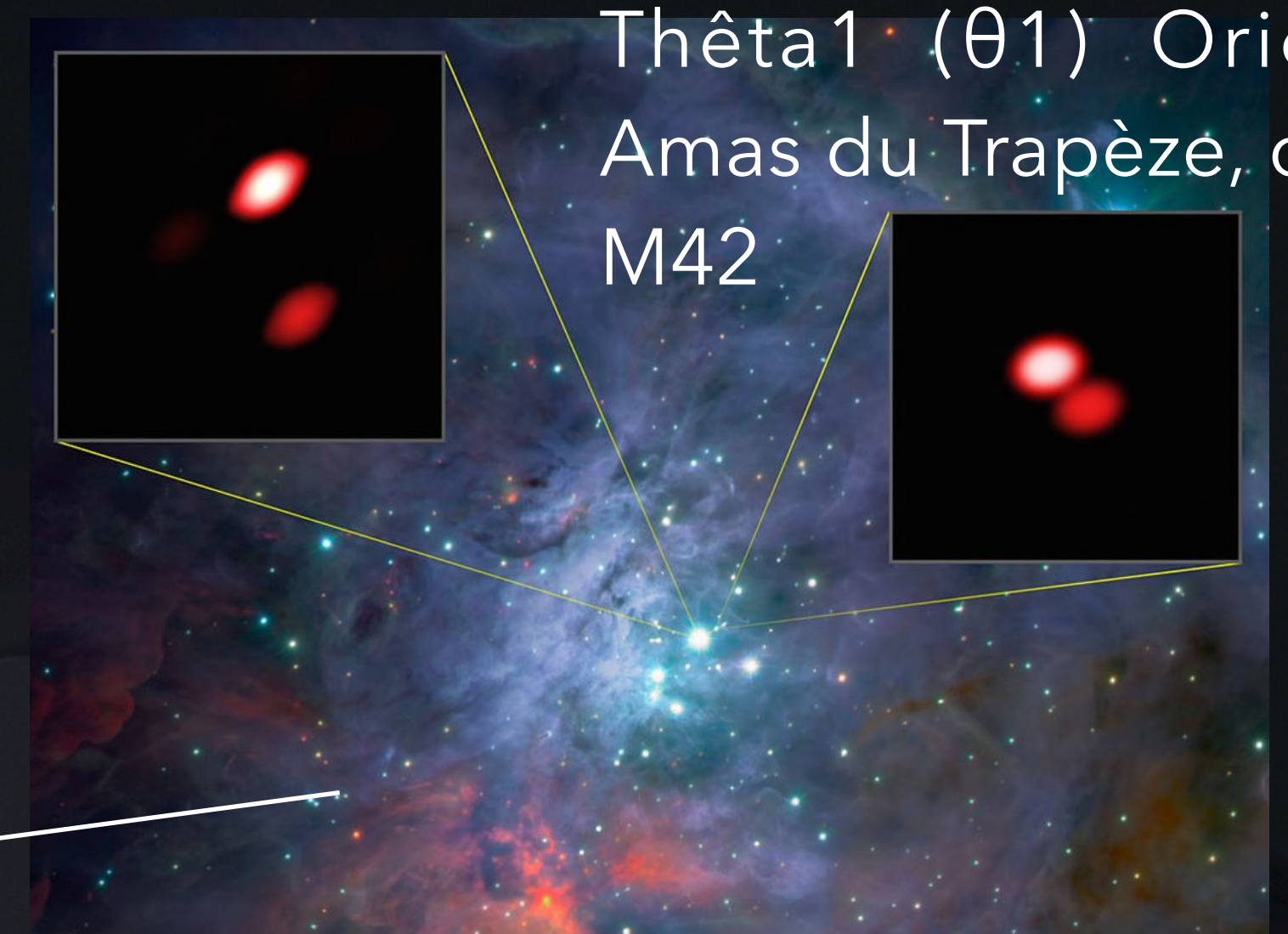
- Bellatrix (γ Ori), « la Guerrière » en latin, se situe à l'épaule droite d'Orion.
- La ceinture est constituée des trois étoiles : Mintaka (δ Ori), Alnilam (ϵ Ori), et Alnitak (ζ Ori).
- Saïph (κ Ori) est située au genou gauche d'Orion, elle est similaire en taille et distance à Rigel mais apparaît moins brillante.



NGC 2174 : Tête de singe



Thêta1 (θ 1) Orionis
Amas du Trapèze, dans
M42



NGC 1788



VOYAGE DANS LA CONSTELLATION D'ORION

ORION



