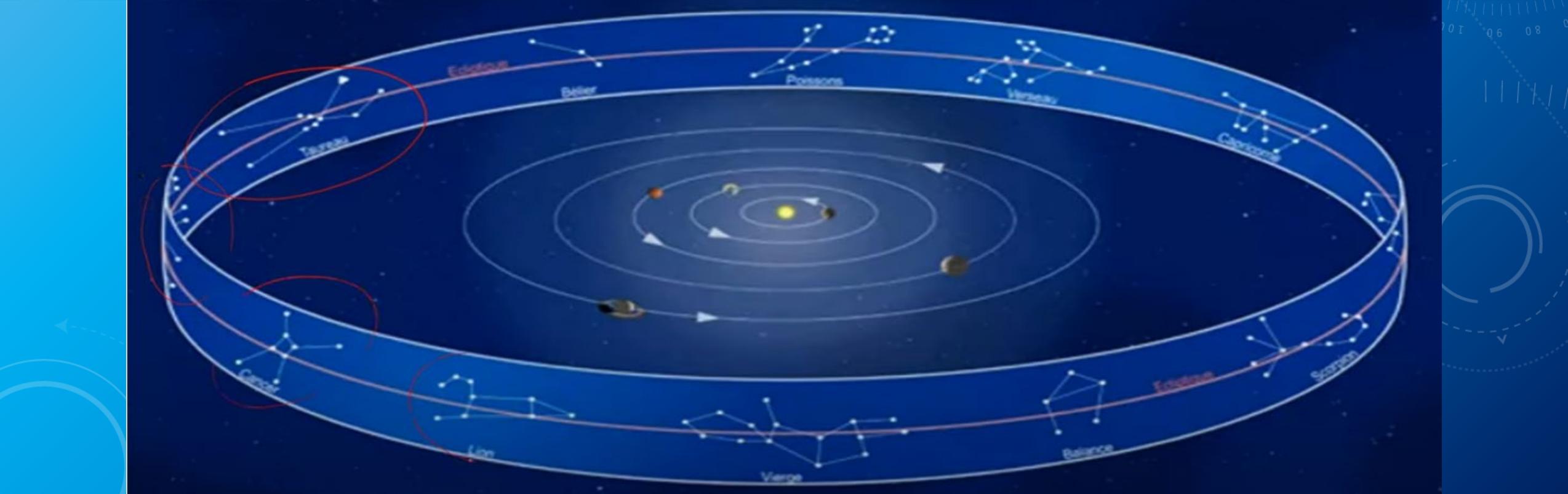
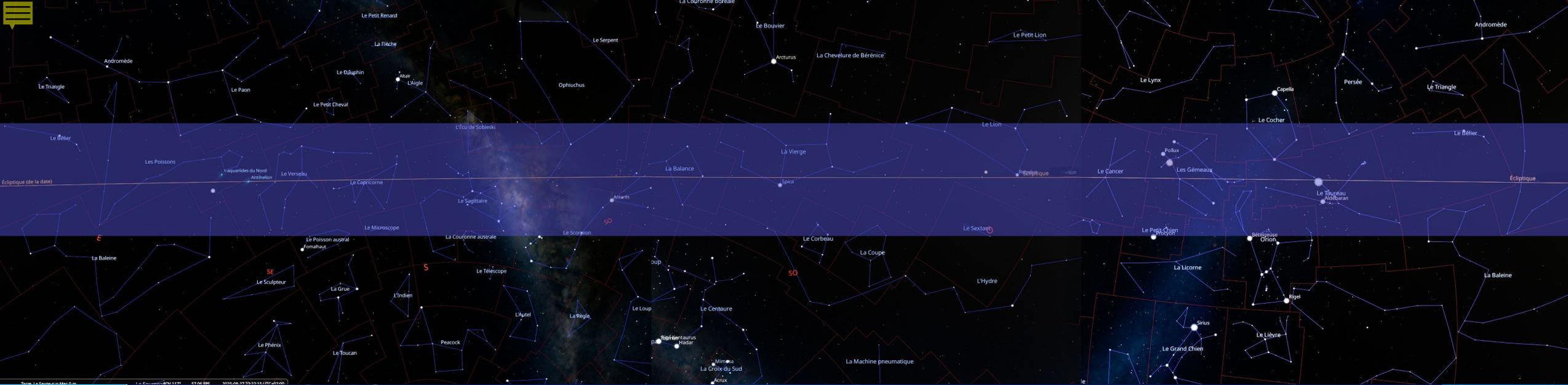


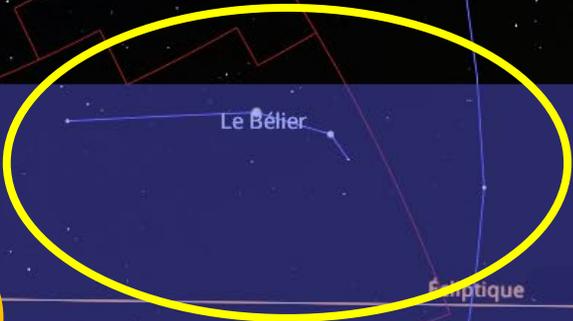
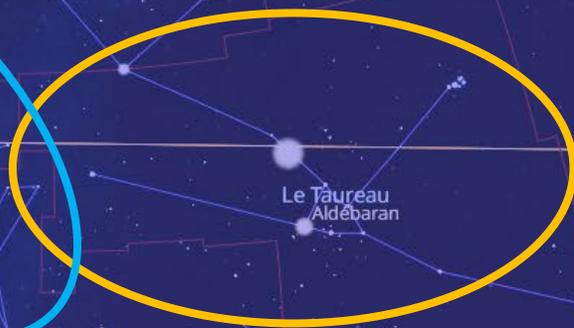


LES CONSTELLATIONS DU ZODIAQUE

Les planètes, issues du disque protoplanétaire, ont leurs orbites presque dans le même plan.







Le Petit Lion

Andromède

Le Lynx

Persée

Le Triangle

Capella

Le Cocher

Le Lion

Le Bélier

Regulus

Le Cancer

Pollux

Les Gémeaux

Le Taureau
Aldébaran

Le Sextant

Le Petit Chien
Procyon

Bételgeuse
Orion

La Licorne

La Baleine

L'Hydre

Rigel

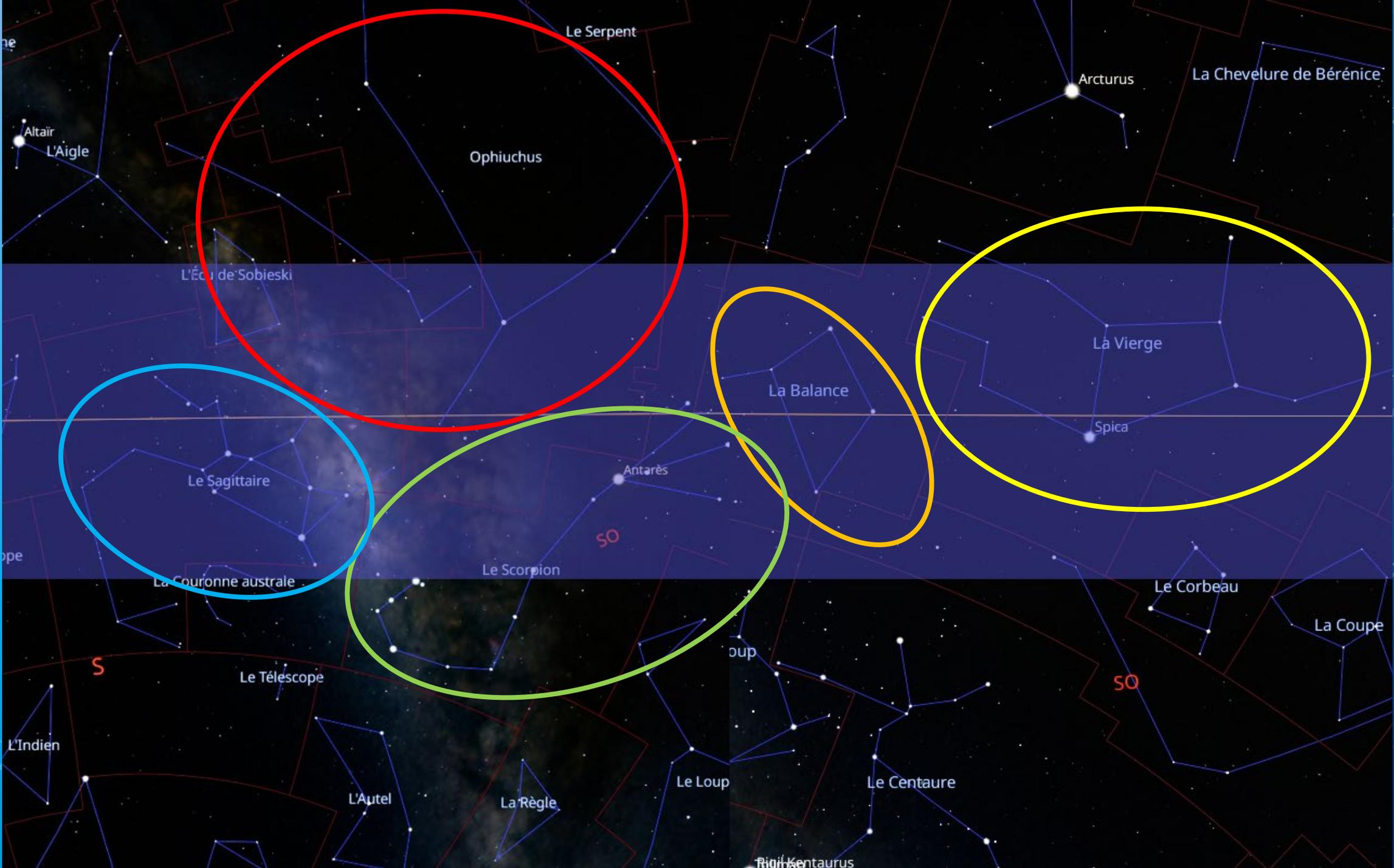
Sirius

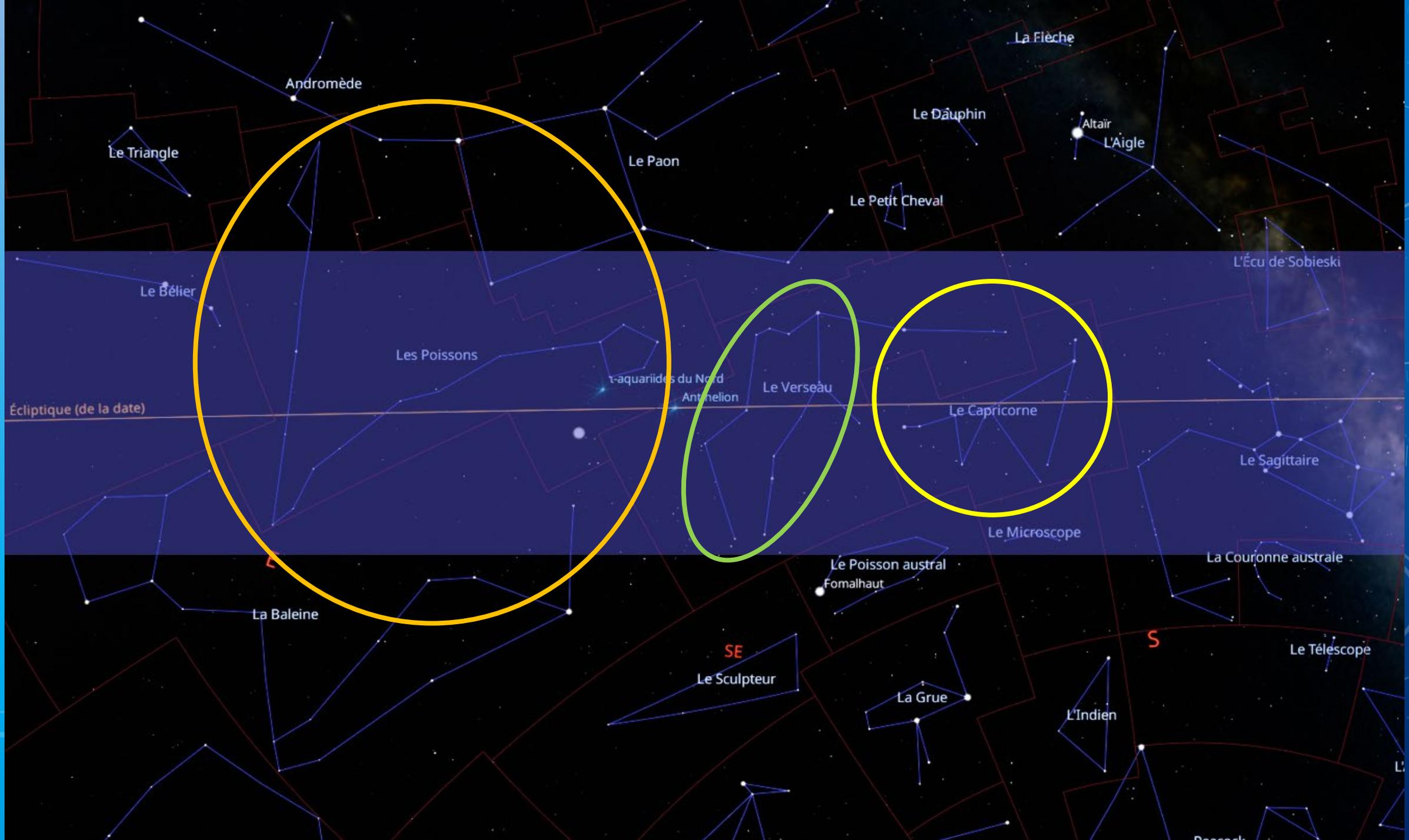
Le Lièvre

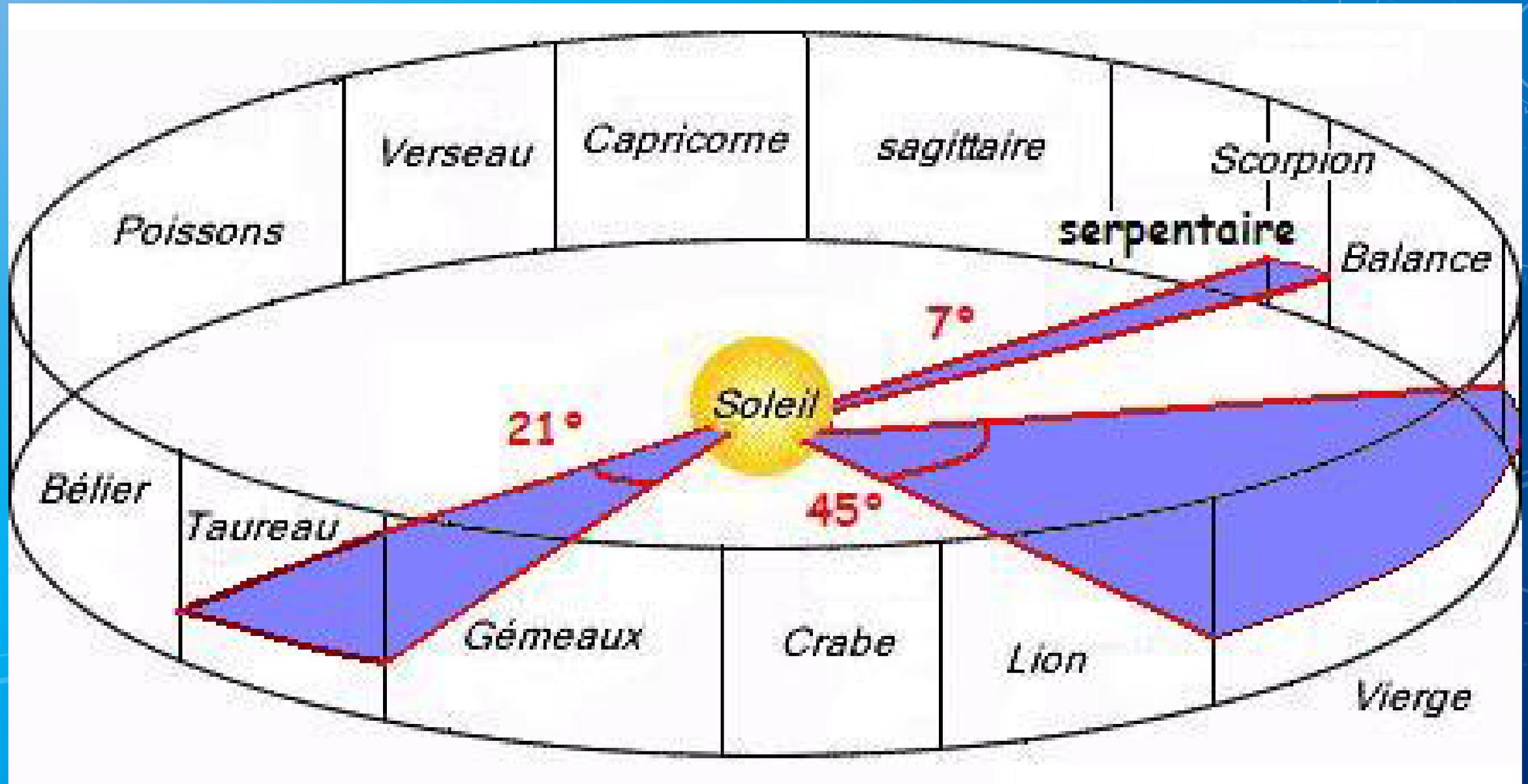
Le Grand Chien

éumatique

le





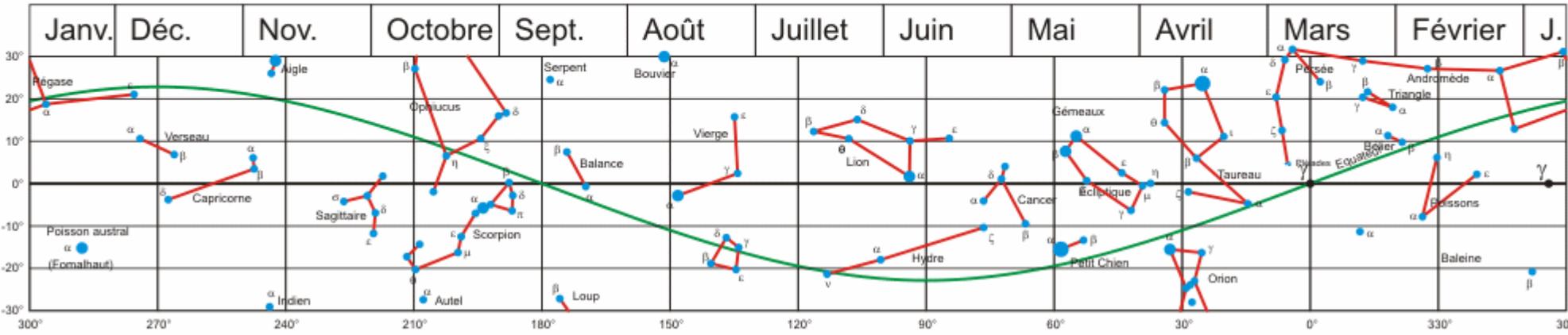


On sait exactement quand telle planète (ou la Lune ou le Soleil) est dans telle constellation. Voila le tableau pour le Soleil :

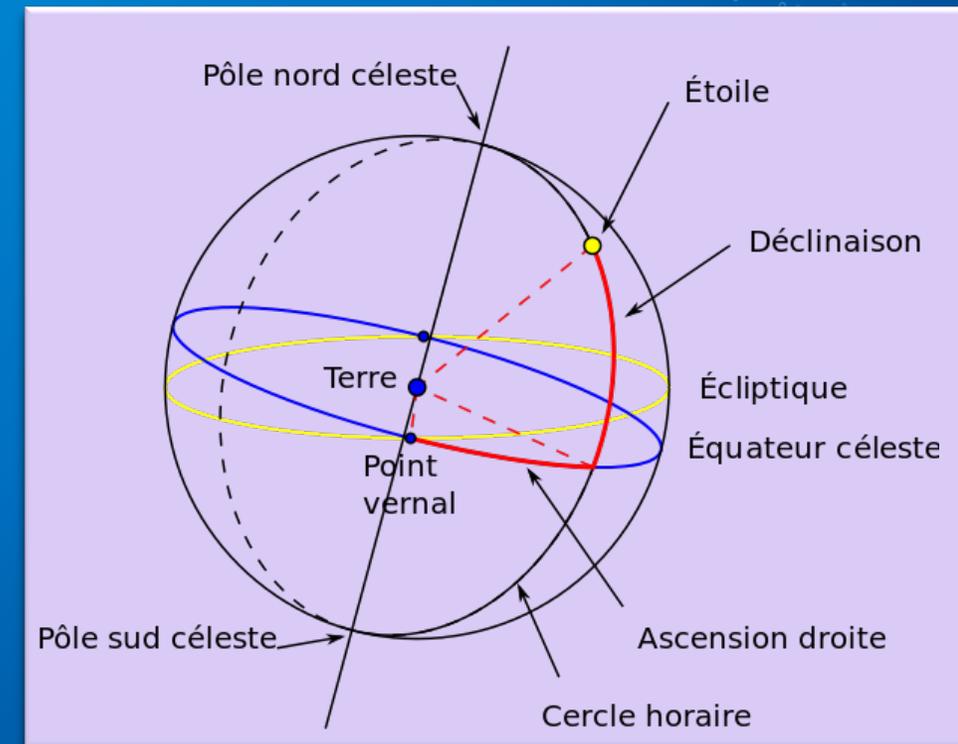
Constellations	Symbole	Passage du Soleil dans la constellation	Nombre de jours
Bélier	♈	18 avril - 13 mai	25,5
Taureau	♉	13 mai - 21 juin	38,2
Gémeaux	♊	21 juin - 20 juillet	29,3
Cancer	♋	20 juillet - 10 août	21,1
Lion	♌	10 août - 16 septembre	36,9
Vierge	♍	16 septembre - 30 octobre	44,5
Balance	♎	30 octobre - 20 novembre	21,1
Scorpion	♏	20 novembre - 29 novembre	8,4
Ophiuchus ou Serpenteaire	♐	29 novembre - 18 décembre	18,4
Sagittaire	♑	18 décembre - 20 janvier	33,6
Capricorne	♒	20 janvier - 16 février	27,4
Verseau	♓	16 février - 11 mars	23,9
Poissons	♈	11 mars - 18 avril	37,7
TOTAL			366

Disposition de l'écliptique et de l'équateur céleste en l'an -2000

© Serge BERTORELLO
<http://serge.bertorello.free.fr/>



Glissement de l'équateur céleste par rapport à l'écliptique sous l'influence de la précession des équinoxes.
Les indications des mois sont relatives aux positions du Soleil.





LE BÉLIER

CONSTELLATION DU ZODIAQUE
LE SOLEIL LA TRAVERSE ENTRE LE
19 AVRIL ET LE 14 MAI.

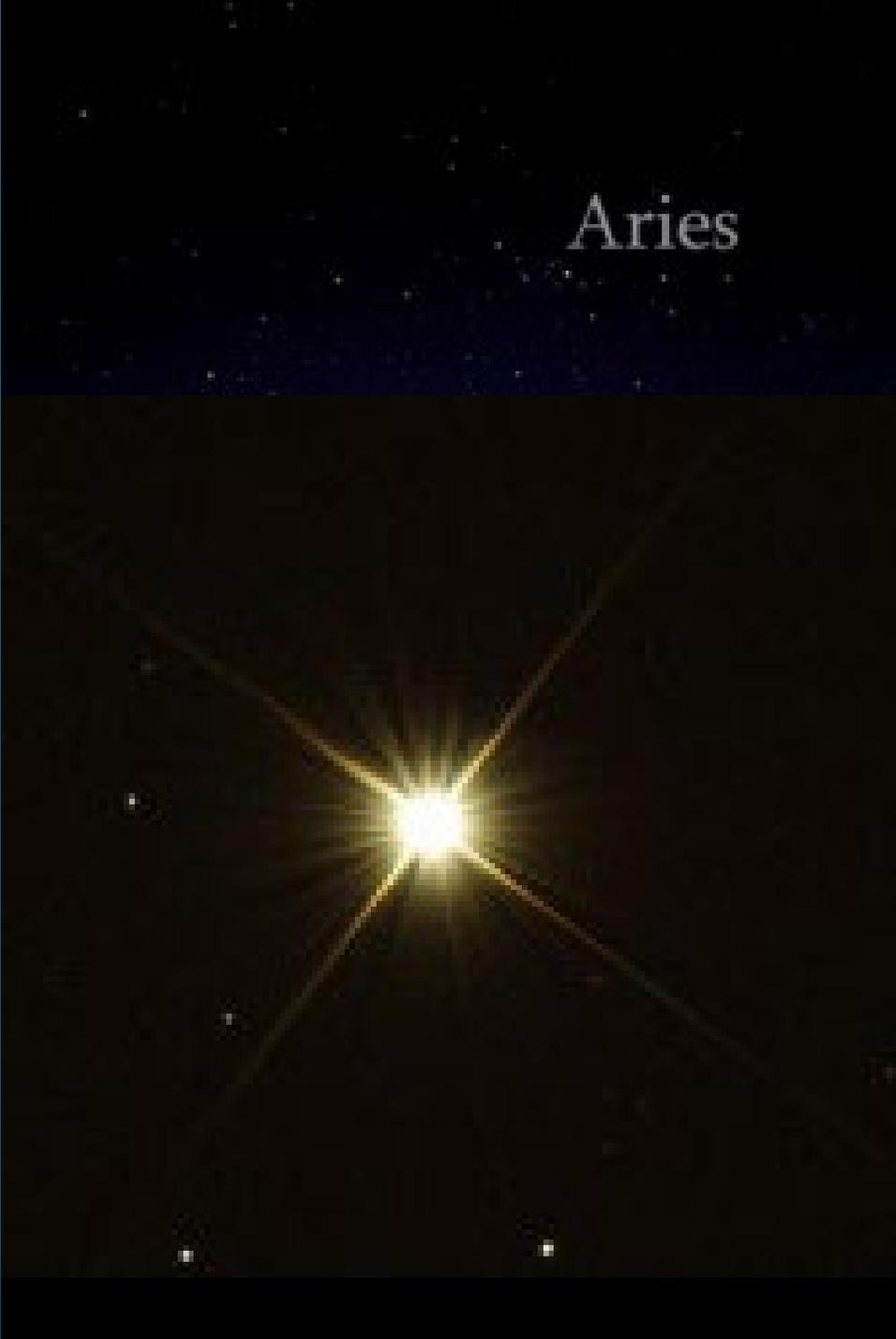
Histoire :

Dans la mythologie grecque, cette constellation représenterait le bélier volant Chrysomallos, chevauché par Phrixos, dont la Toison d'or a inspiré la saga de Jason.

Il semblerait que les Babyloniens, les Grecs, les Perses, et les Égyptiens aient tous nommé cette constellation « Bélier ».

Cette constellation était également la première constellation du Zodiaque lorsqu'il fut établi il y a plus de 2 000 ans : du fait de la précession des équinoxes, l'équinoxe de printemps était alors situé dans le Bélier (il est désormais dans les Poissons).





Aries

Étoiles principales :

Hamal (α Arietis)

dont le nom signifie *l'Agneau* en arabe et qui désigne donc à elle seule la constellation tout entière, est l'étoile la plus brillante du Bélier. C'est une géante orange, quinze fois plus grande que le Soleil et quatre-vingt-dix fois plus brillante. Elle se situe à une soixantaine d'année lumière de nous.

Elle possède une planète, de la taille de Jupiter.

Aries



Sheratan (β Arietis)

est la deuxième étoile la plus brillante de la constellation du Bélier. C'est une étoile blanche de la séquence principale, seulement deux fois plus massive que le Soleil. C'est également une étoile double : son compagnon, une étoile de même masse que le Soleil, a été détecté par analyse Doppler il y a plus d'un siècle. Leur orbite est extrêmement excentrique (0,88), les deux étoiles sont considérablement proches l'une de l'autre, 0,08 ua au plus proche, 1,2 ua au plus loin, et tournent l'une autour de l'autre en cent-sept jours. Les deux étoiles sont donc virtuellement inséparables au télescope et la paire nécessite un interféromètre pour être séparée.



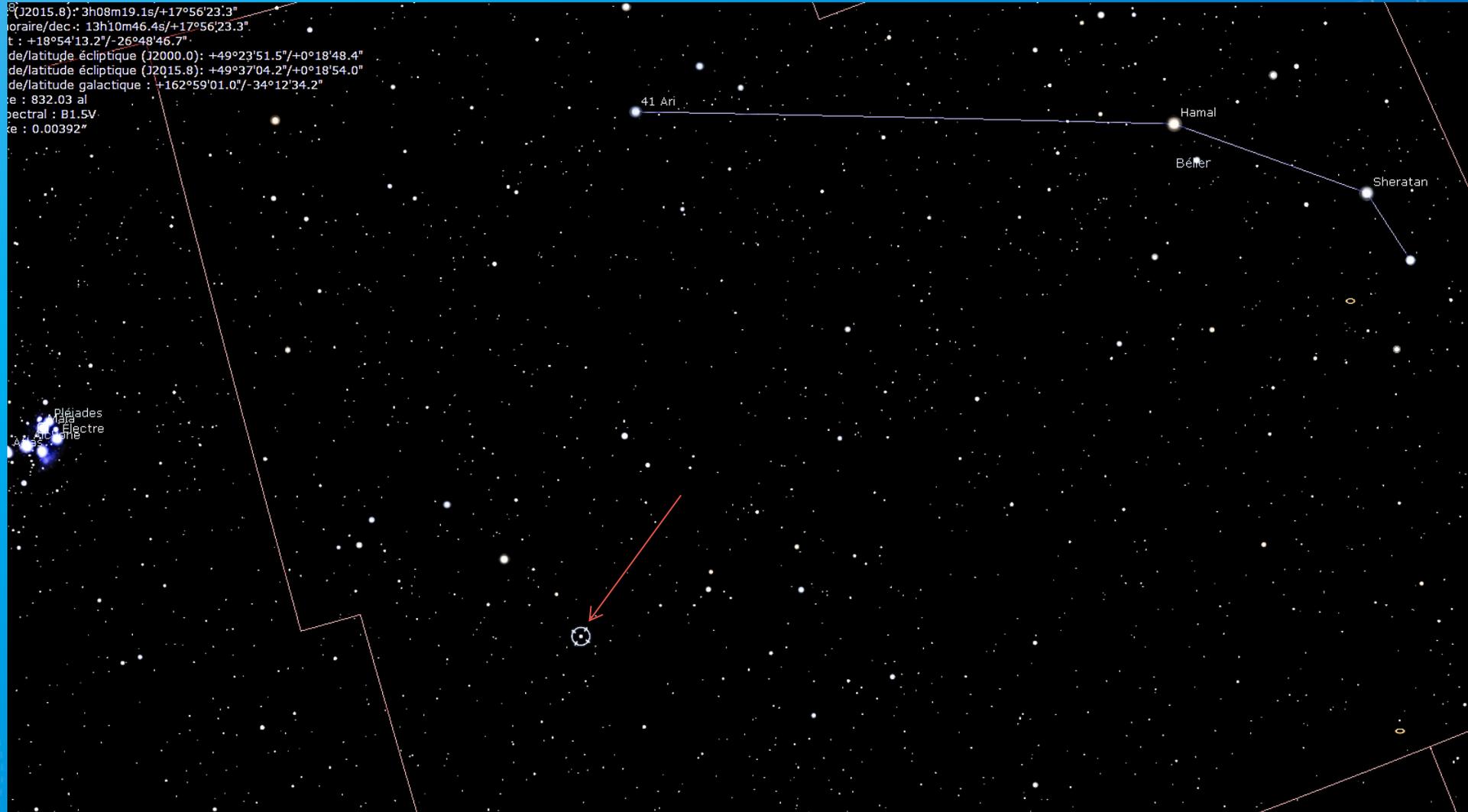
Mesarthim (γ Arietis)

n'est pas la troisième étoile de la constellation, mais la quatrième.

Mesarthim est une étoile double. La primaire, γ^2 Arietis, est de magnitude 4,75. Son compagnon, γ^1 Ari (son « 1 » venant de sa localisation, à l'ouest de « 2 »), est de magnitude 4,83. Les deux étoiles combinées donnent à Mesarthim une magnitude de 3,88. Elles sont éloignées d'au moins 500 ua et tournent l'une autour de l'autre en 5 000 ans. γ^2 Arietis possède un champ magnétique extrêmement intense, plus de 1 000 fois plus grand que celui de la Terre.



53 Arietis : une étoile bleue-blanche en apparence banale, de magnitude apparente 6,13, distante d'environ 750 années-lumière, est l'une des trois « étoiles évadées » (« runaway stars » en anglais), se déplaçant extrêmement rapidement dans l'espace. Les deux autres étoiles sont μ Columbae et AE Aurigae et toutes trois semblent s'échapper à environ 100 km/s du même point dans la nébuleuse d'Orion.

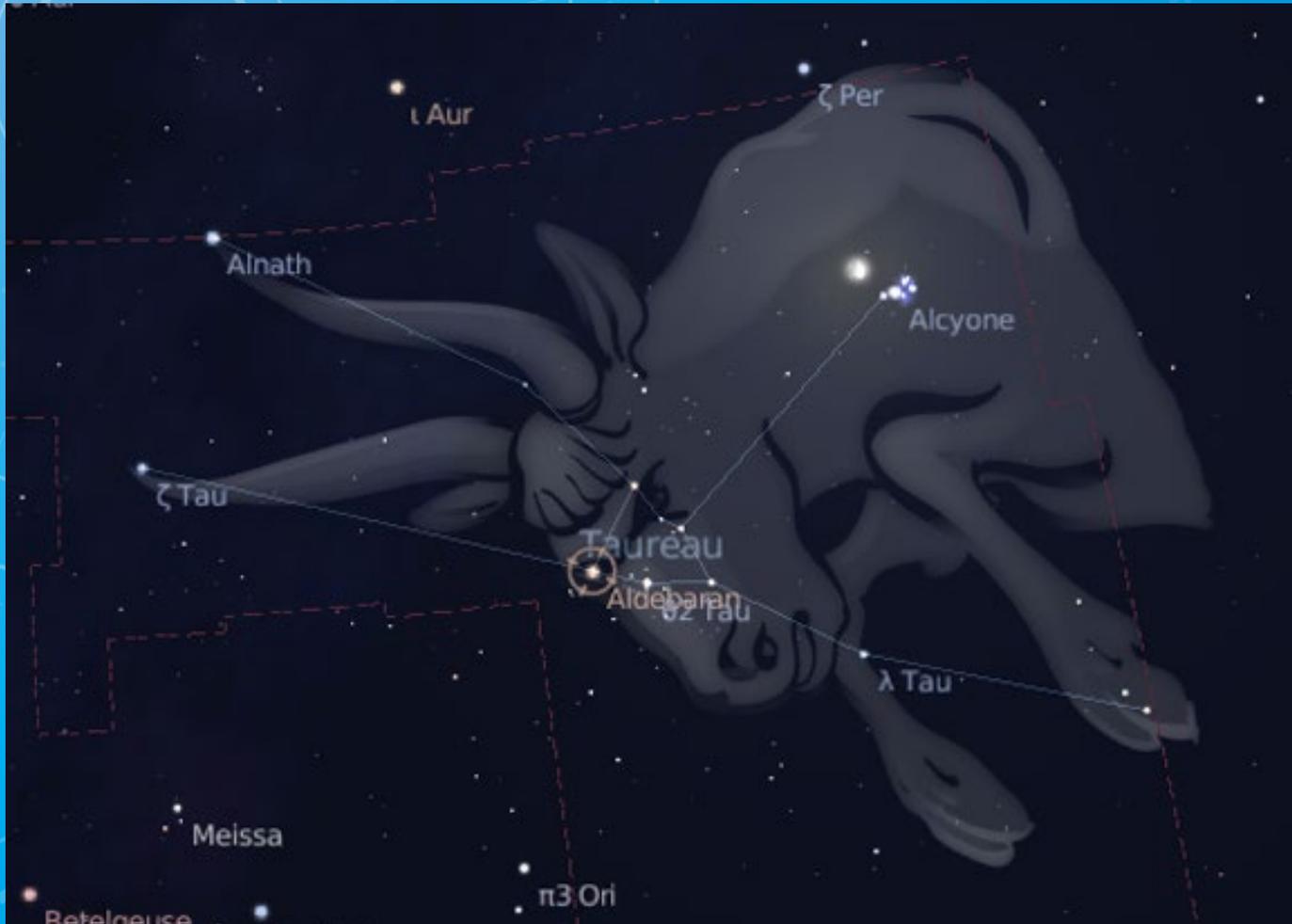
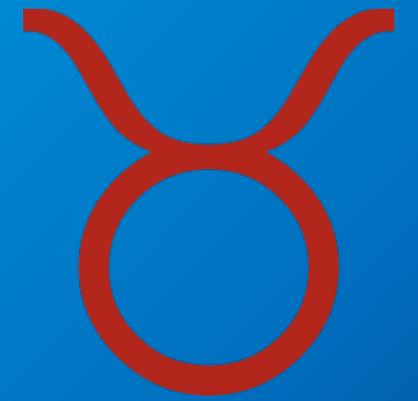


Objets célestes :

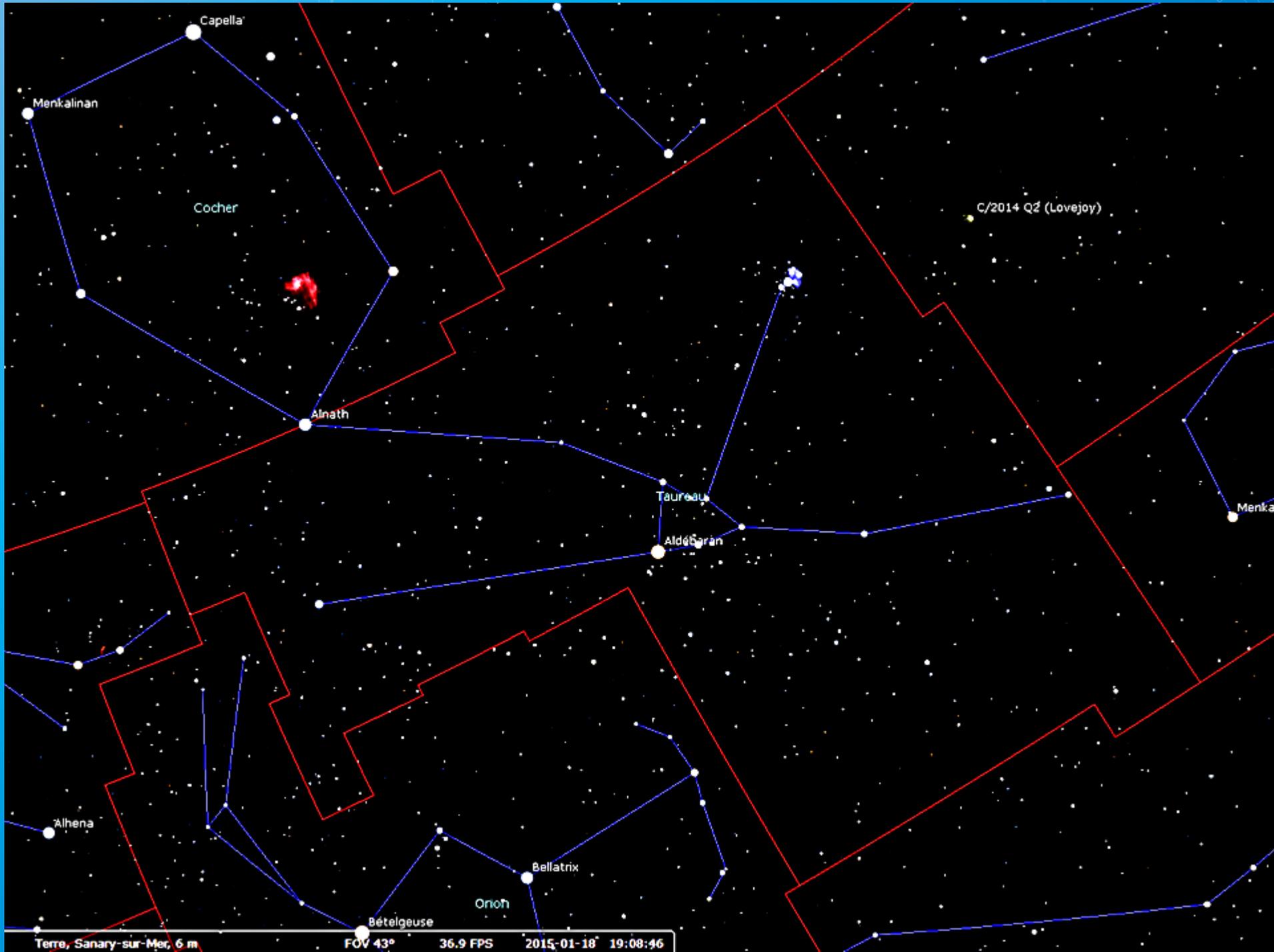
Peu d'objets dans cette constellation, et ils sont tous assez peu lumineux. On y trouve les galaxies **NGC 697** (au nord-ouest de β), et **NGC 772** (au sud-est de β),



LE TAUREAU



TRAVERSÉE PAR LE SOLEIL
DU 14 MAI AU 22 JUIN

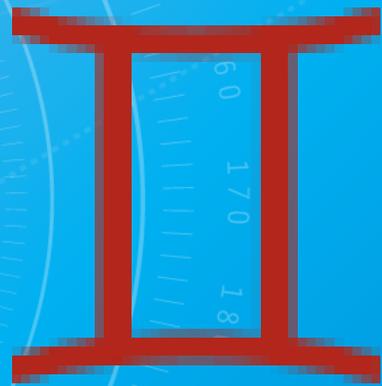


Terre, Sanary-sur-Mer, 6 m FOV 43° 36.9 FPS 2015-01-18 19:08:46



La constellation est essentiellement caractérisée par les deux amas ouverts : Hyades et Pléiades
Ils sont tous les deux visibles à l'œil nu, en automne, hiver et printemps, même un peu en été mais pas aux mêmes heures.



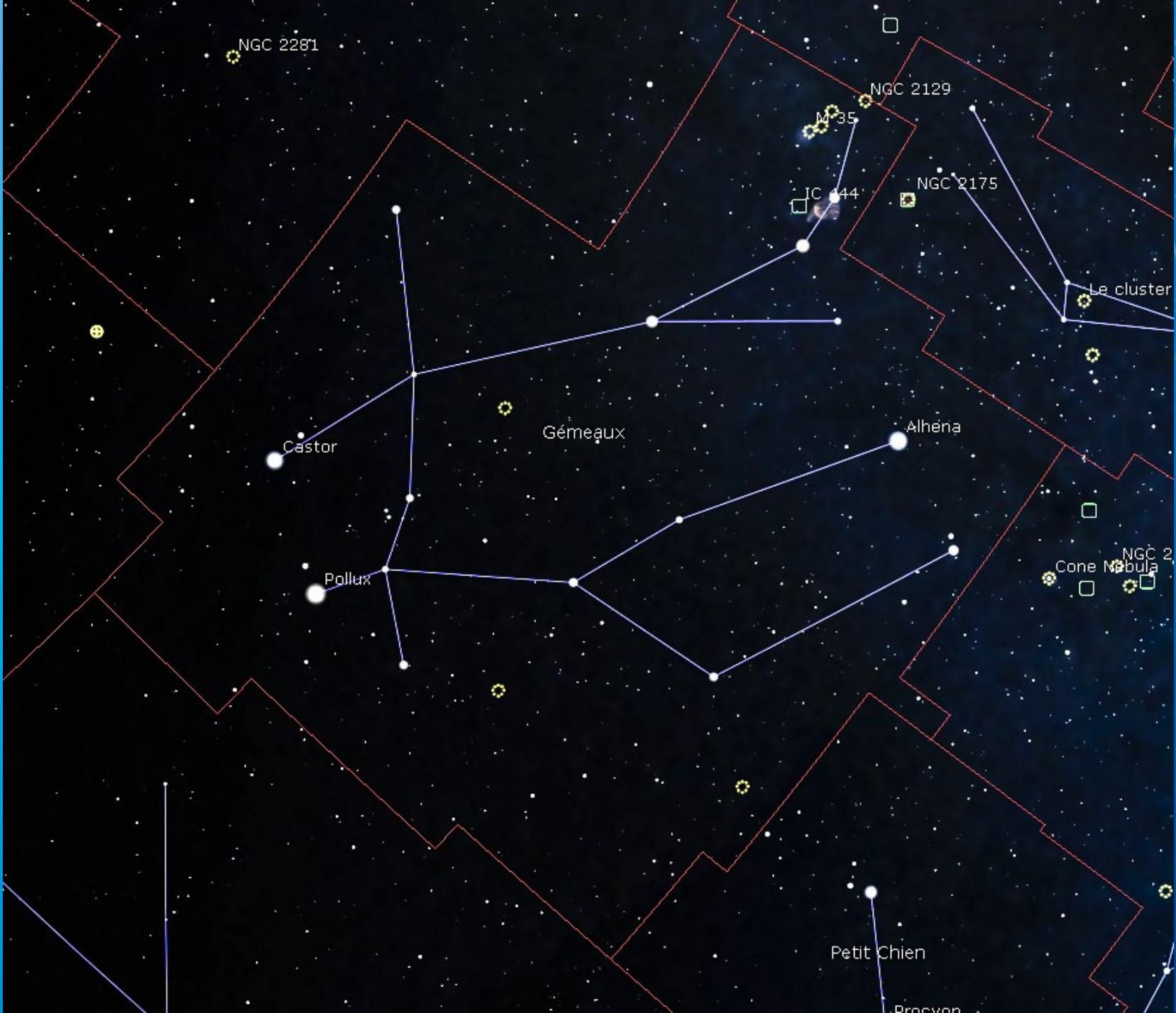


LES GÉMEAUX

CONSTELLATION DU ZODIAQUE

LE SOLEIL LA TRAVERSE

DU 21 JUIN AU 20 JUILLET



Mythologie:

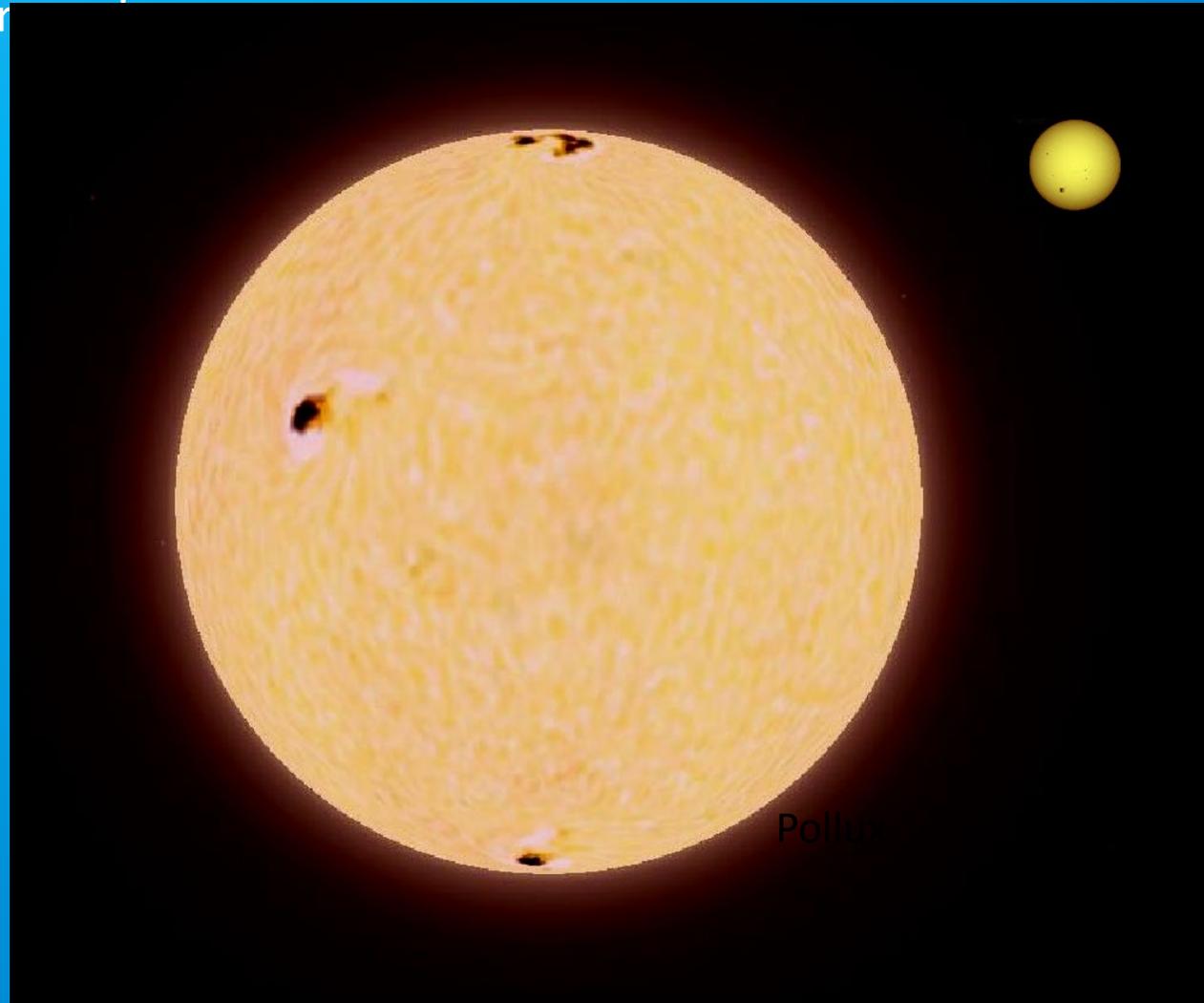
Castor et Pollux, frères de Hélène et Clytemnestre, sont des héros mythologiques. Pollux, immortel, et Castor, mortel, tombent amoureux de leurs cousines lors de leurs fiançailles et provoquent un conflit avec leurs fiancés, Lyncée et Idas. Dans la bataille, Castor meurt, mais Zeus accorde aux frères une immortalité partagée. Ils deviennent la constellation des Gémeaux, symbole de leur lien éternel.



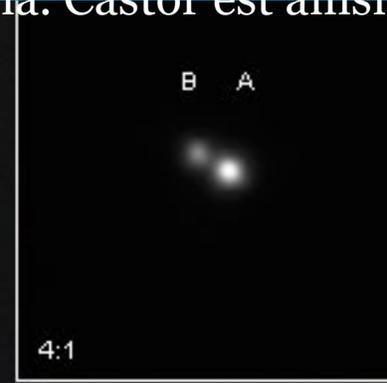
Pollux, qui est l'étoile la plus brillante de la constellation, est classée comme étant bêta Gem, une étrangerité historique.

Pollux est aussi la première étoile visible à l'œil nu connue pour posséder une planète extrasolaire en orbite. L'hypothèse avait été faite en 1993 et fut confirmée en 2006.

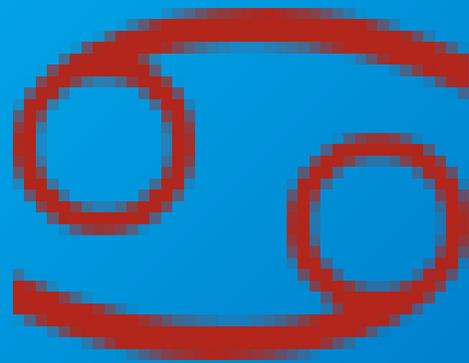
Cette exoplanète, baptisée **Pollux b** puis **Thestias**, possède une masse de 2.3 fois celle de Jupiter et orbite autour de son étoile en 590 jours.



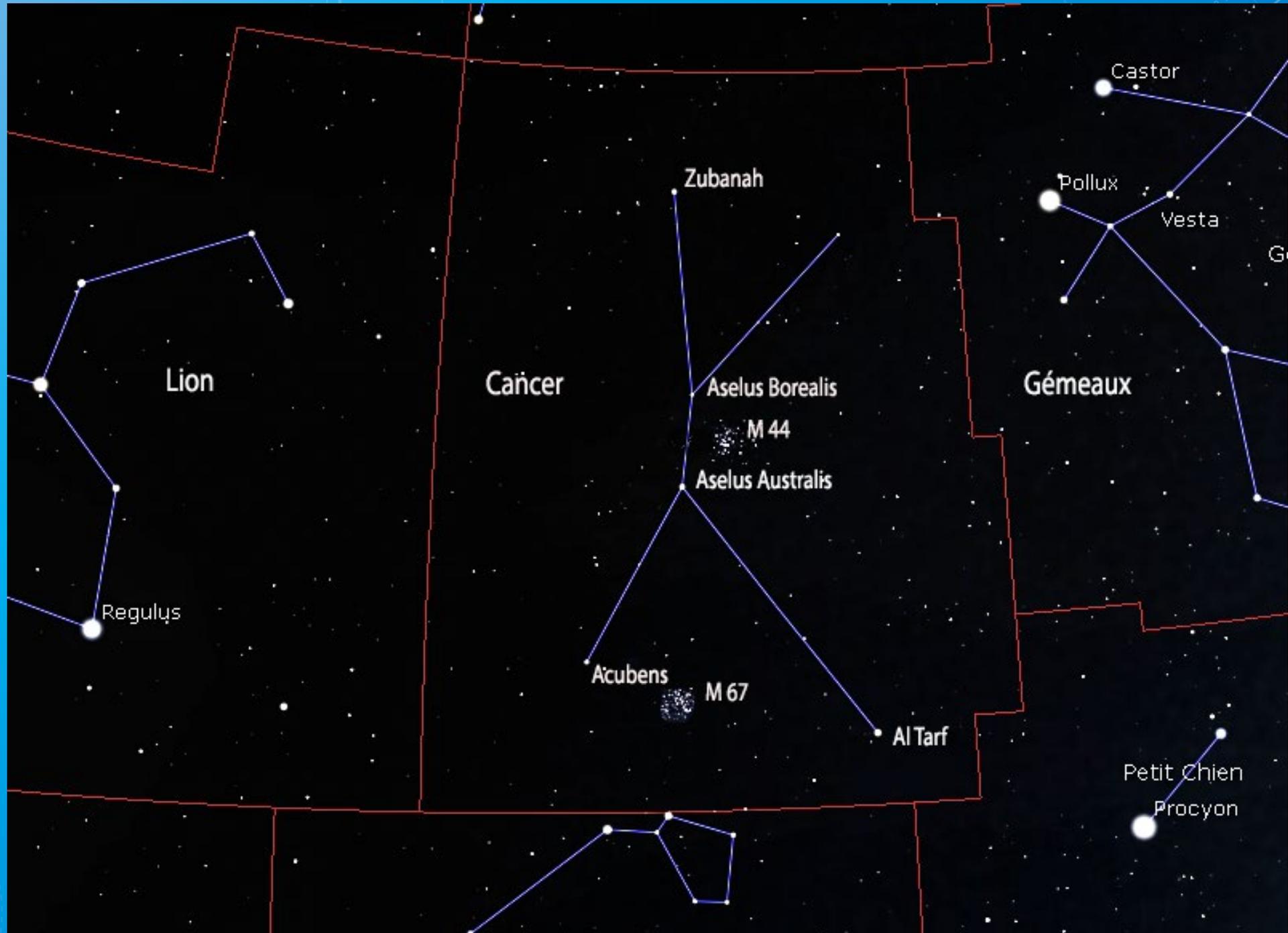
Castor, qui est alpha des gémeaux, possède deux composantes principales, blanches et brillantes, séparées par 6" d'arc, mais chacune de ces composantes se trouve être elle-même un système binaire ! Et une troisième composante, elle-même également binaire gravite à 72" de là. Castor est ainsi **une étoile sextuple !!** Une belle curiosité à 50 années-lumière.



CANCER



LE SOLEIL LA TRAVERSE
DU 20 JUILLET AU 10 AOÛT



Lion

Cañcer

Gémeaux

Regulus

Zubanah

Aselus Borealis

M 44

Aselus Australis

Acubens

M 67

AlTarf

Castor

Pollux

Vesta

Petit Chien

Procyon

Cette constellation était appelée *Tortue* par les Babyloniens ou *Scarabée* par les Égyptiens, 4 000 ans avant notre ère. Dès 2 000 ans avant notre ère, la plupart des civilisations la dénommaient *Crabe* ou une semblable créature à pinces.

Quelques Grecs la connaissaient sous le nom de *Porte des Hommes*, là d'où les âmes provenaient pour pénétrer les corps à la naissance. Elle était l'une des 48 constellations identifiées par Ptolémée.



The background is a solid blue color with several faint, light blue circular patterns. These patterns include concentric circles, dashed lines, and arrows, suggesting a celestial or astronomical theme. On the right side, there is a white zodiac sign for Leo (♌).

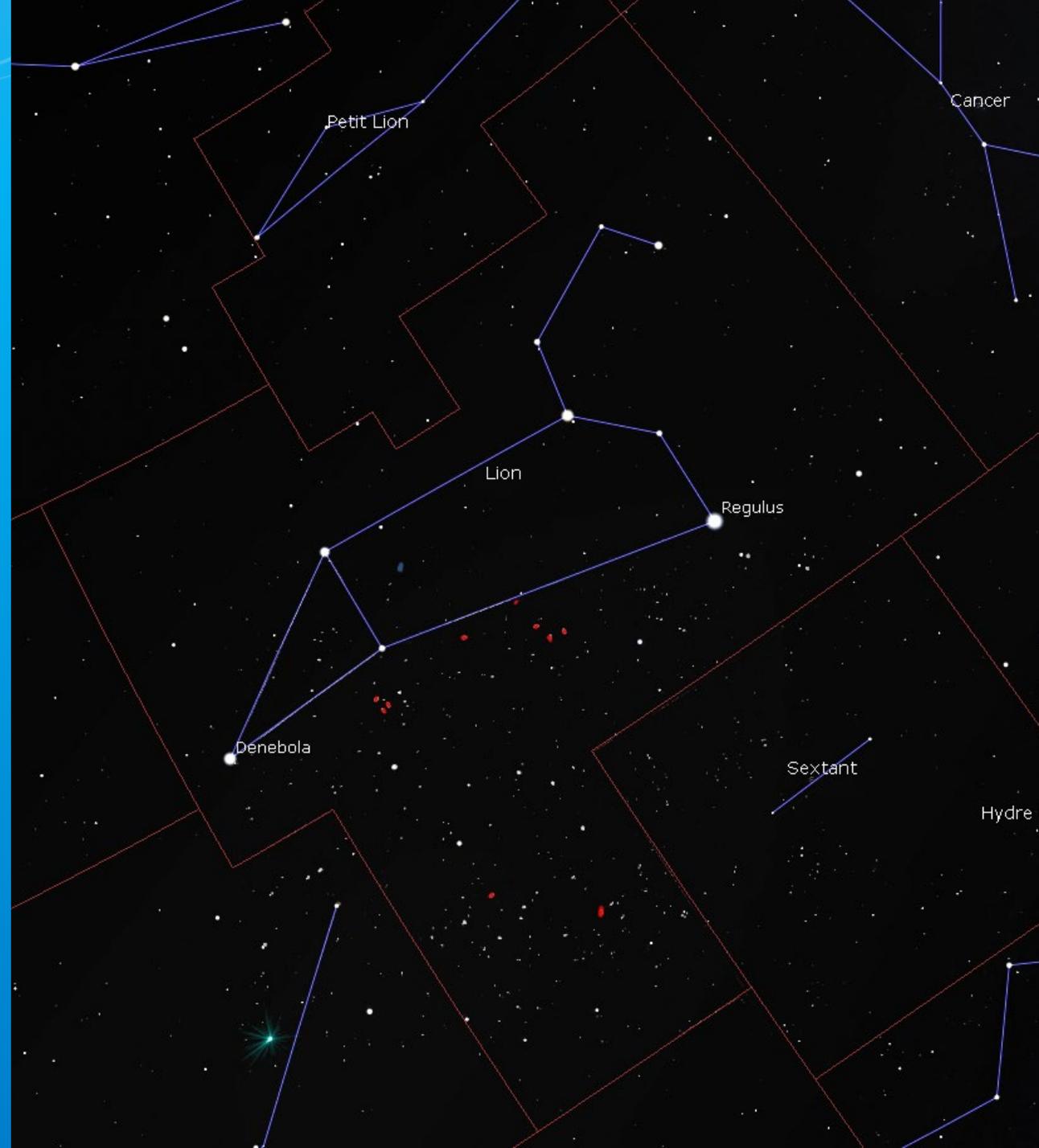
LION

LE SOLEIL LA TRAVERSE
DU 10 AOÛT AU 16 SEPTEMBRE

Elle représente le lion de Némée tué par Hercule dont ce fut le premier exploit.

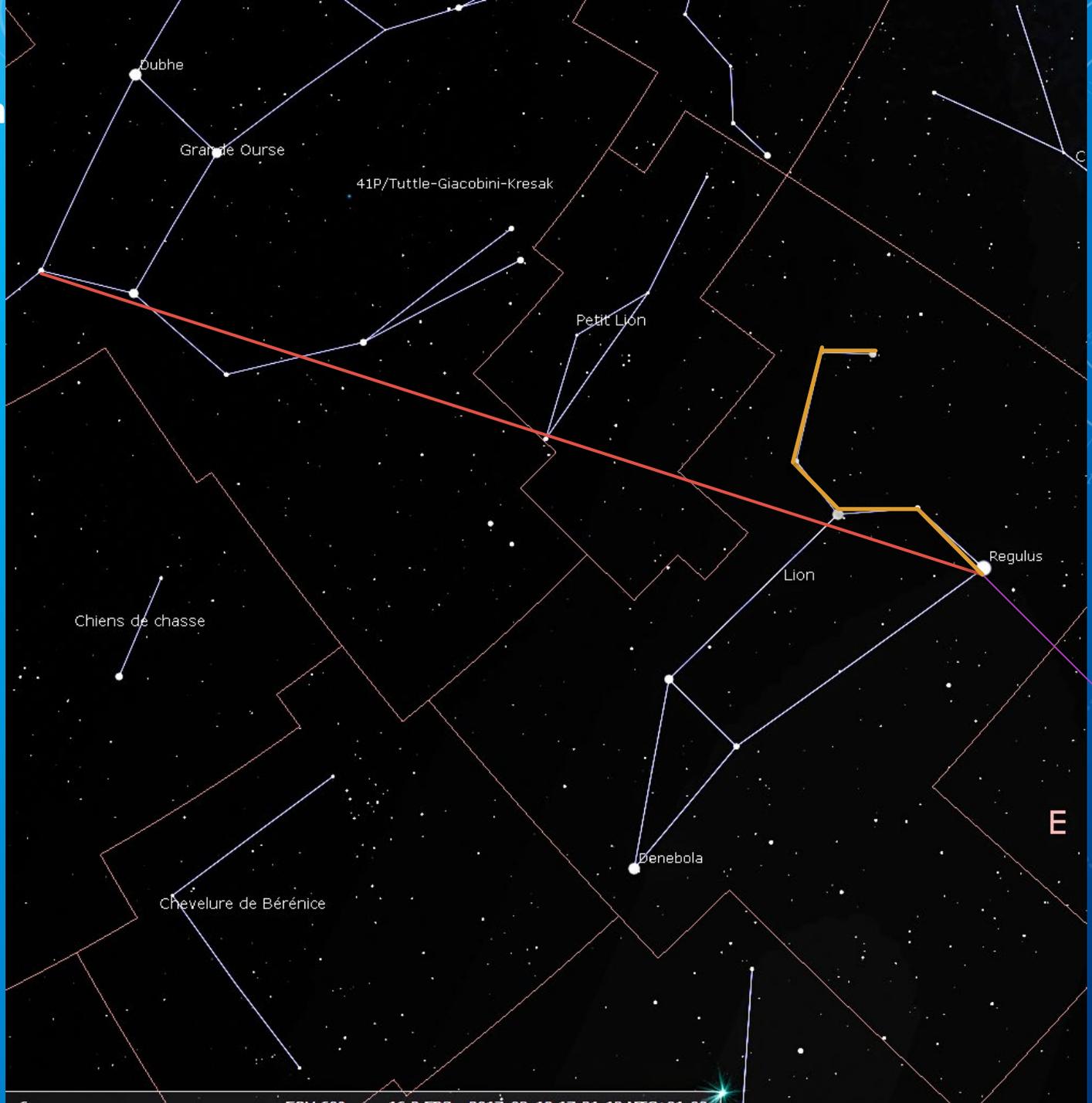


Cette constellation était déjà connue en Mésopotamie il y a 5000 ans. A cette époque, le Soleil se tenait dans le Lion au solstice d'été. Le Lion est surtout riche en galaxies





Pour repérer cette constellation, on peut partir des deux premières étoiles du chariot de la Grande Ourse. À 10 fois le distance environ on tombe sur le Lion et Régulus. La constellation se reconnaît au point d'interrogation, à l'envers, de sa tête.



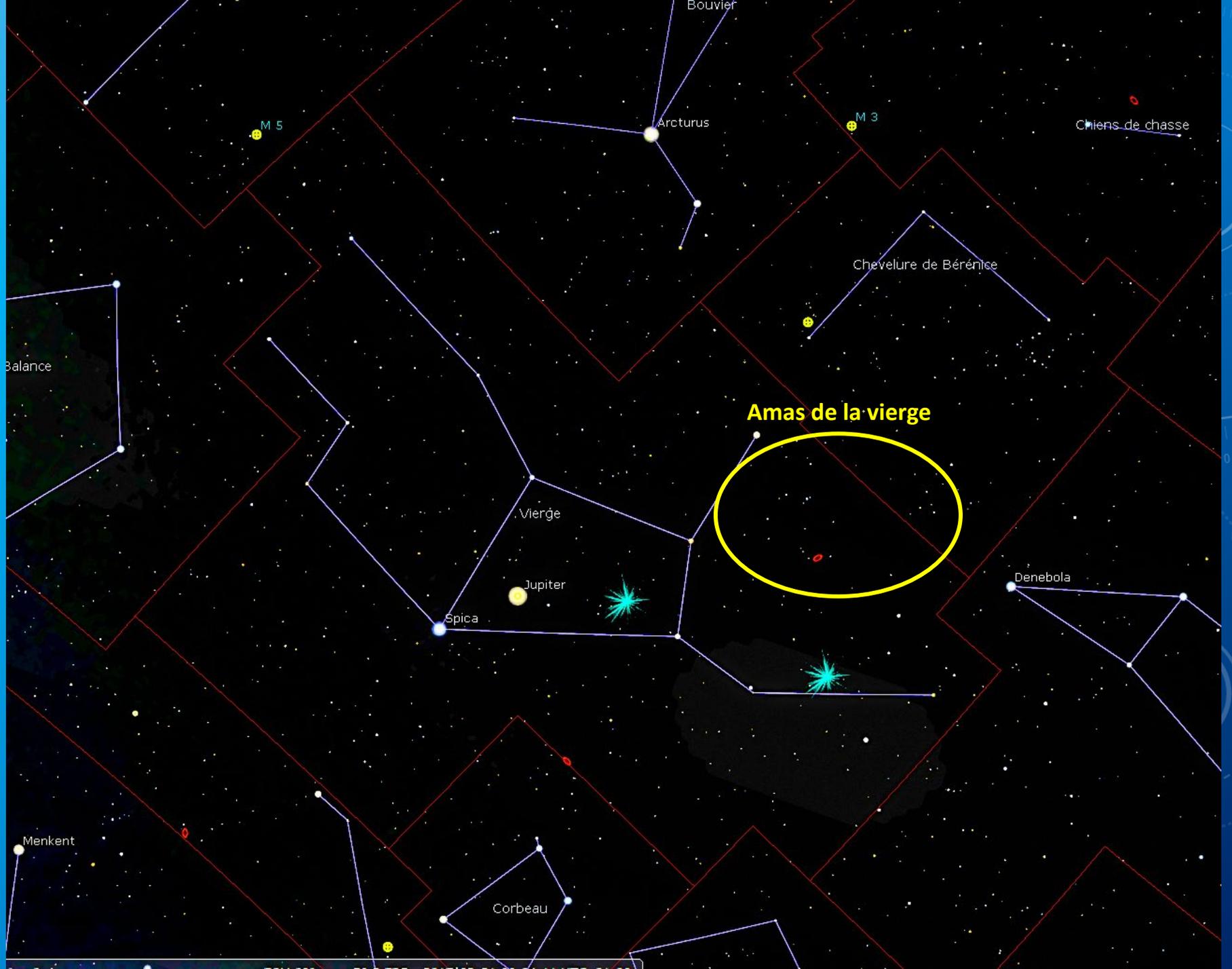
The background is a solid blue color with various white circular and semi-circular patterns. On the left side, there is a large circular scale with tick marks and numbers ranging from 40 to 260 in increments of 10. Several smaller circles with arrows pointing in different directions are scattered across the background, suggesting movement or cycles.

VIERGE

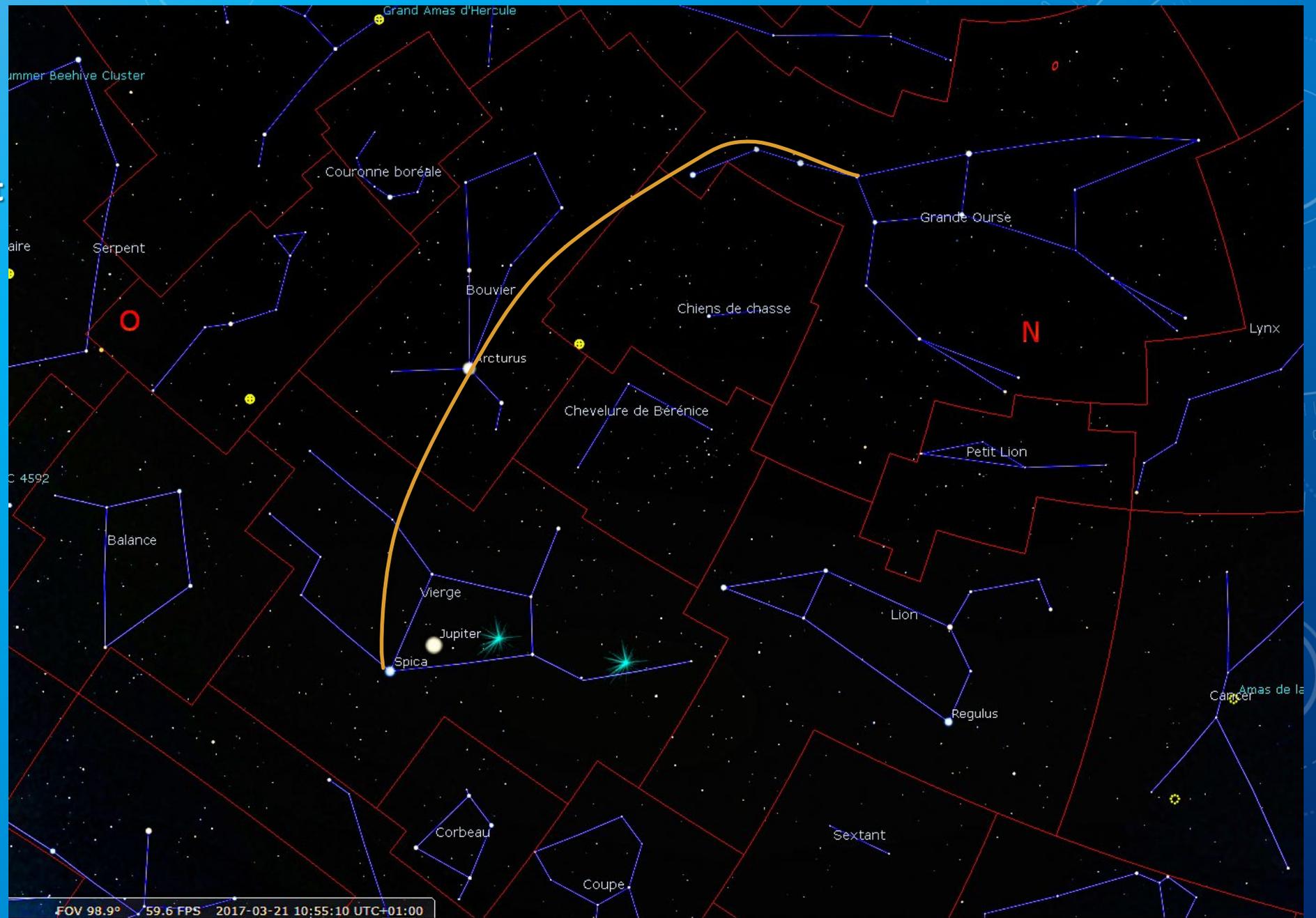


LE SOLEIL LA TRAVERSE
DU 16 SEPTEMBRE AU 30 OCTOBRE

La constellation contient une étoile brillante Spica. Elle est surtout caractérisée par un très important amas de galaxie « l'Amas de la Vierge » qui contient plusieurs milliers de galaxies situées entre 50 et 70 millions d'années-lumière de nous.



On repère Spica donc la Vierge en partant du manche de la casserole, on passe par Arcturus et on arrive à Spica



La constellation représente Cérès la déesse de l'agriculture dont la main tient un épi de blé représenté par Spica, l'étoile principale de la Vierge

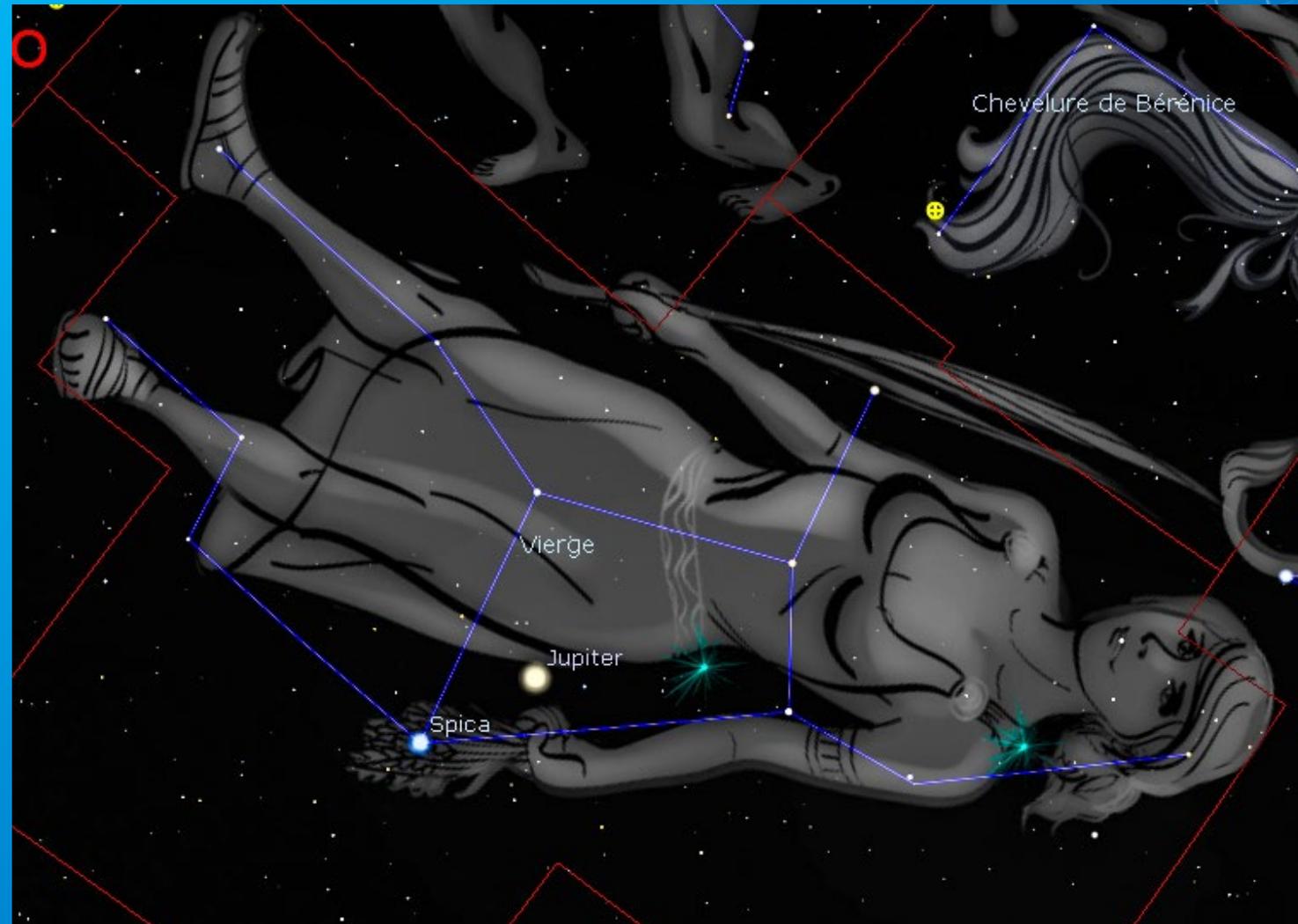


Image venant de
Stellarium en mars 2017

Spica est une étoile double de magnitude 0,95, donc très brillante, formée de deux étoiles massives tournant l'une autour de l'autre en quatre jours. La principale a environ 10 fois la masse du Soleil, et la deuxième 8. Elles sont très chaudes ce qui leur donne une couleur blanc-bleuté.

Elle se situe à environ 262 années de lumière et s'éloigne de notre système solaire à la vitesse de 1km/seconde.

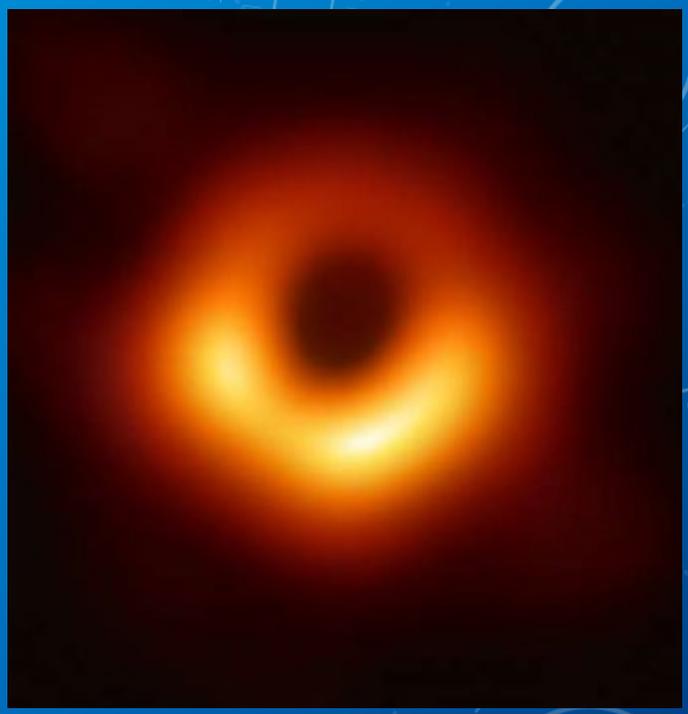




M 87 est le centre de cet amas. on pensait que c'était une galaxie spirale jusqu'à ce que Hubble la photographie.

De cette galaxie sort un jet extraordinaire qui prend sa source au cœur de la galaxie. Il mesure plus de 5000 années lumière de long (*environ 4 millions de fois le diamètre du système solaire*).

Le halo jaune brillant de la galaxie est le résultat de la lumière des trillions d'étoiles qui la composent.



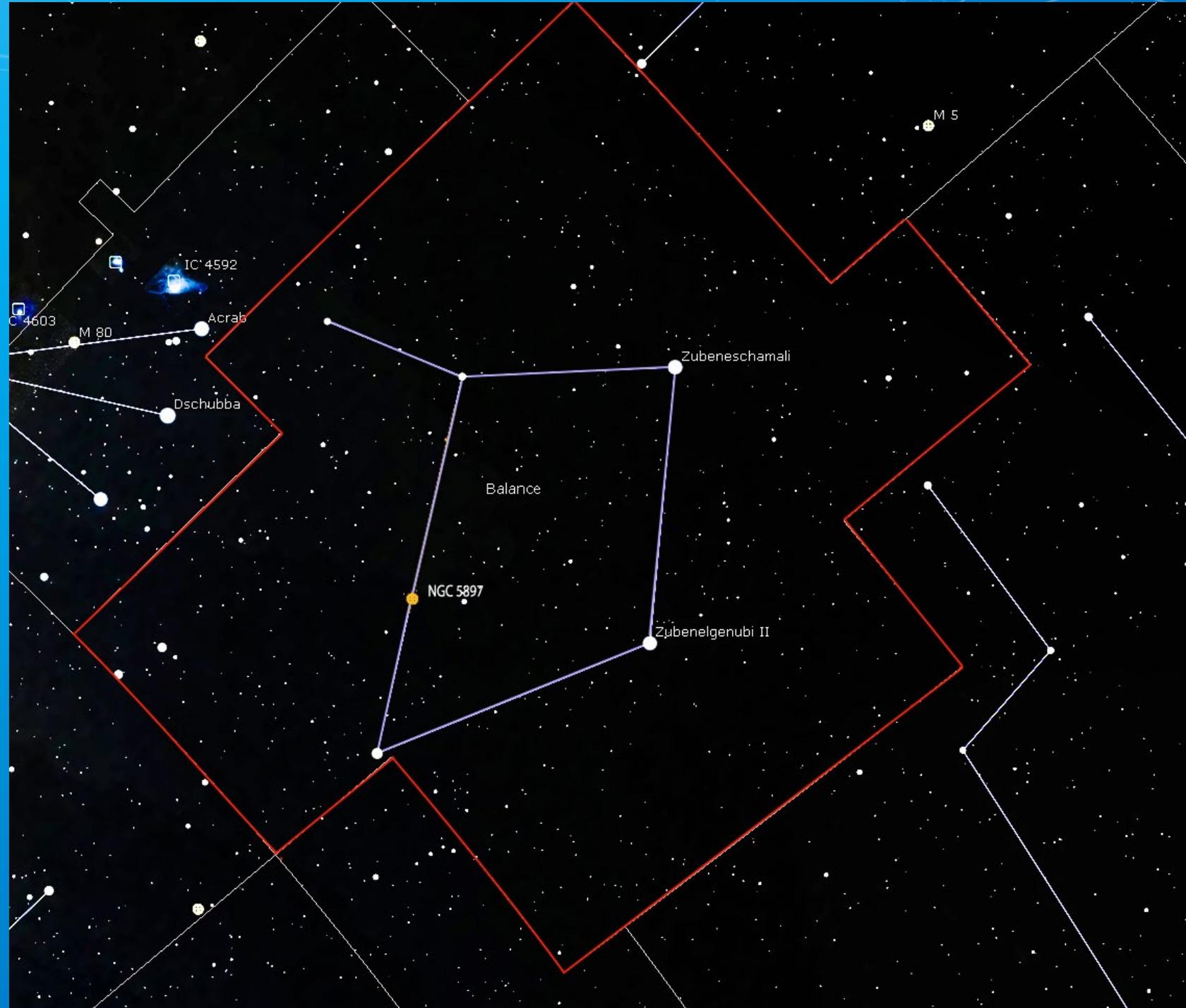
Le trou noir central, dont on a une photo depuis le 10 avril 2019, qui éjecte le jet possède une masse d'environ 2 milliards de masses solaires.



BALANCE

LE SOLEIL LA TRAVERSE
DU 30 OCTOBRE AU 20 NOVEMBRE

C'est la seule constellation du zodiaque qui n'est pas un animal. Elle ne contient pas d'étoiles très visible et elle n'a qu'une nébuleuse





α Librae (Zuben Elgenubi, la « pince du Sud » en arabe, également appelée *Kiffa australis*, la « balance du Sud », est une étoile double : elle est formée de deux étoiles, α^1 Librae de magnitude 5,15 (nommée en premier car elle se situe plus à l'ouest) et α^2 Librae de magnitude 2,77.

Ces deux étoiles sont probablement liées gravitationnellement car elles se déplacent de concert à 77 années-lumière de nous. Elles sont cependant éloignées de près de 5 500 unités astronomiques et à cette distance, devraient orbiter l'une autour de l'autre en plus de 200 000 ans.

α^2 Librae est elle-même une étoile double, composée de deux étoiles de classe A à peu près identiques et très rapprochées.

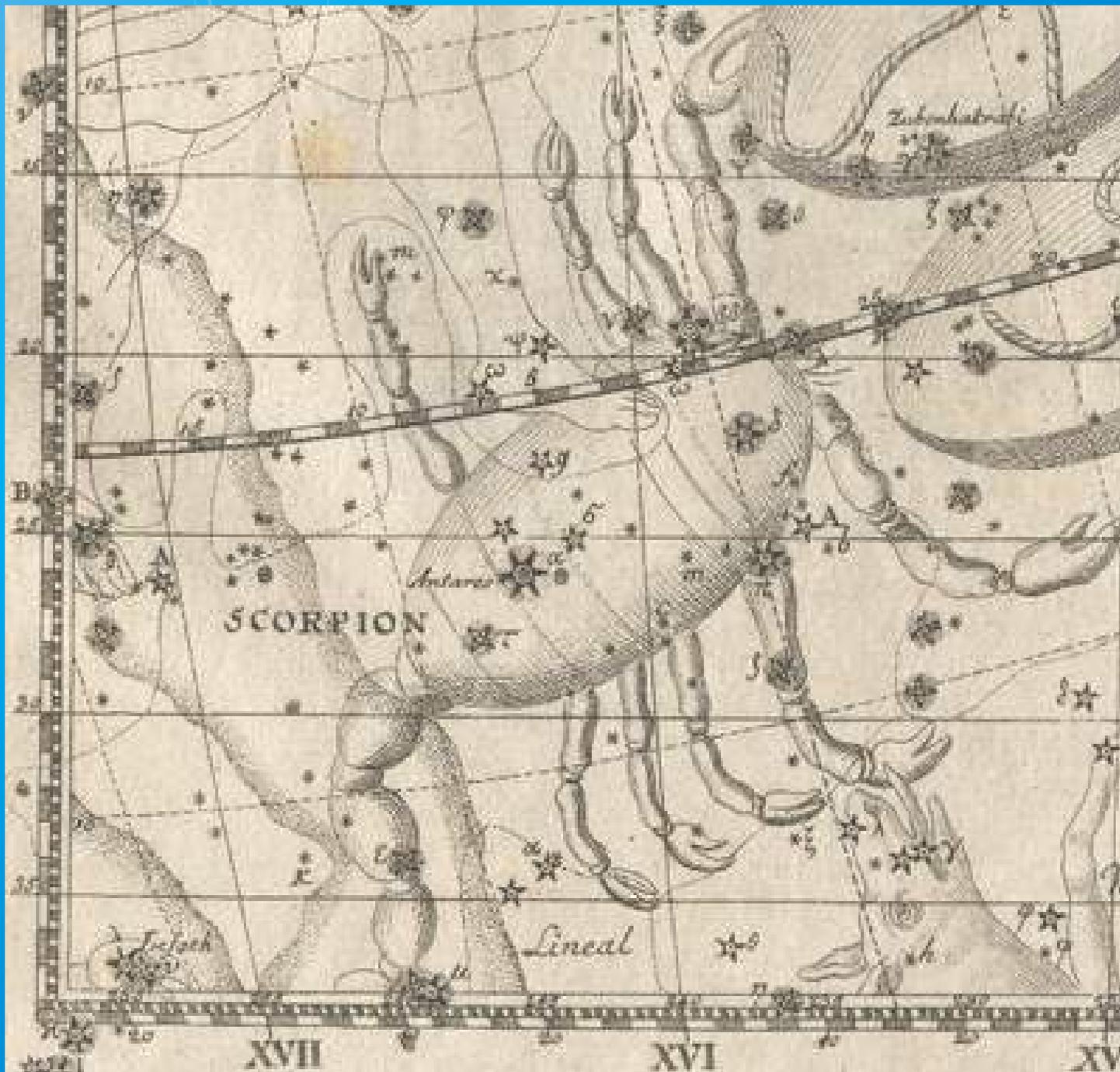




LE SCORPION

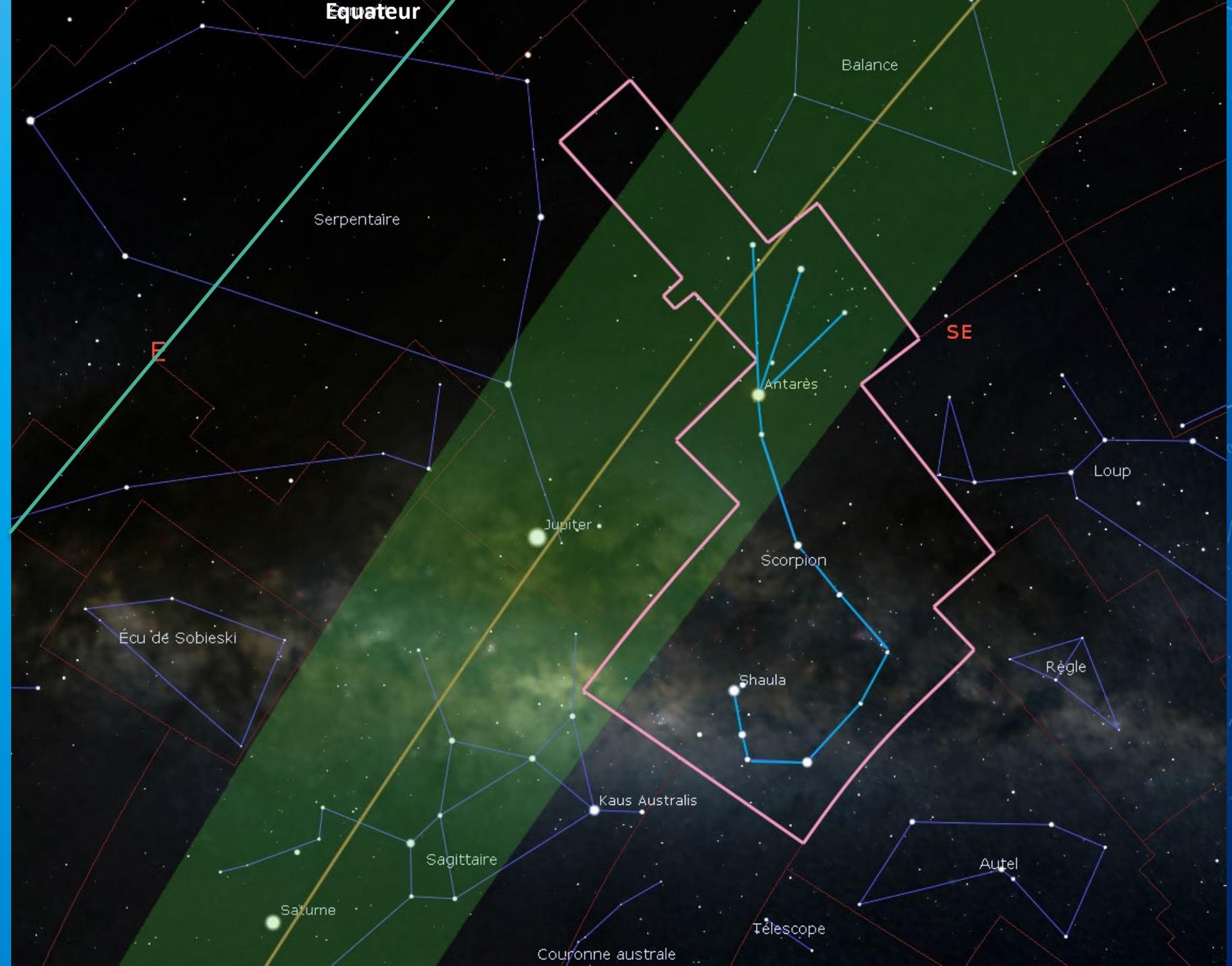
CONSTELLATION DU ZODIAQUE

LE SOLEIL LA TRAVERSE ENTRE LE 23 NOVEMBRE ET LE 29 NOVEMBRE.





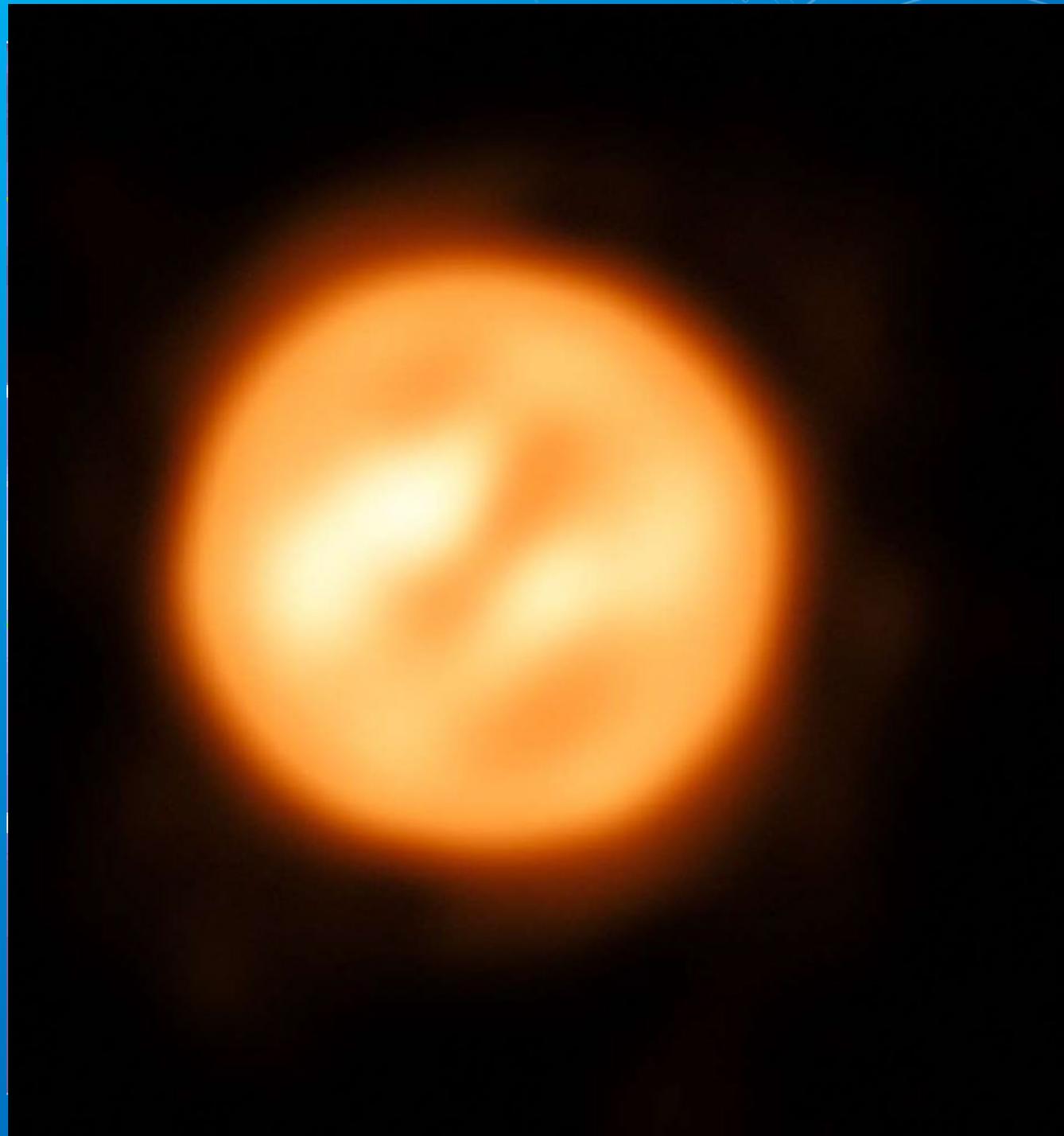
La constellation se trouve dans l'hémisphère sud. Ici on ne la voit jamais en entier. Les étoiles sont peu brillantes à part Antarès, qui est une géante rouge. À l'origine, la constellation comprenait également la Balance (qui figurait alors les pinces du Scorpion).



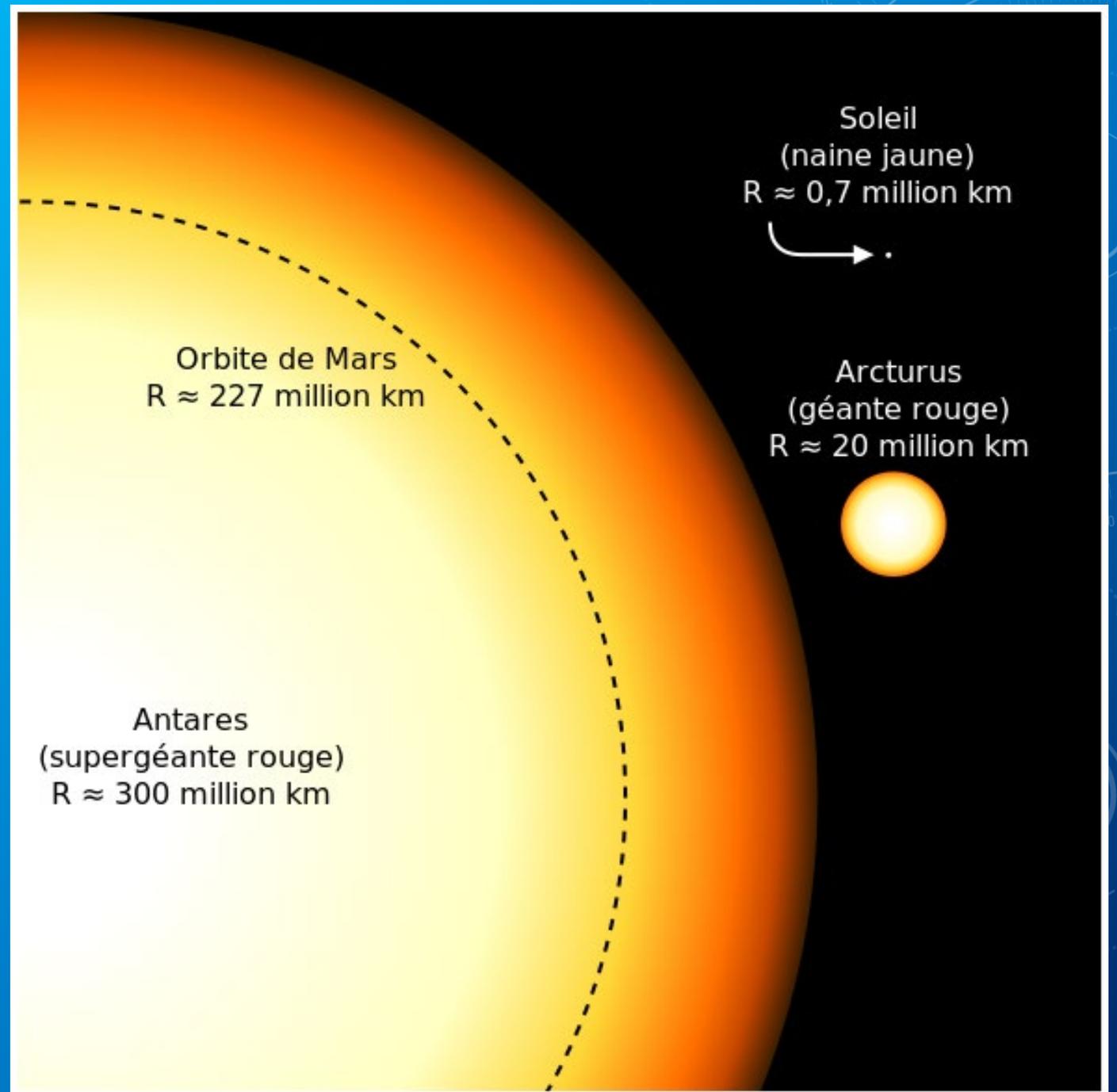


Antarès (α Scorpii / Alpha Scorpii, son nom signifie « rivale de Mars ») est l'étoile la plus brillante de la constellation. Sa magnitude varie de +0,9 à +1,8.

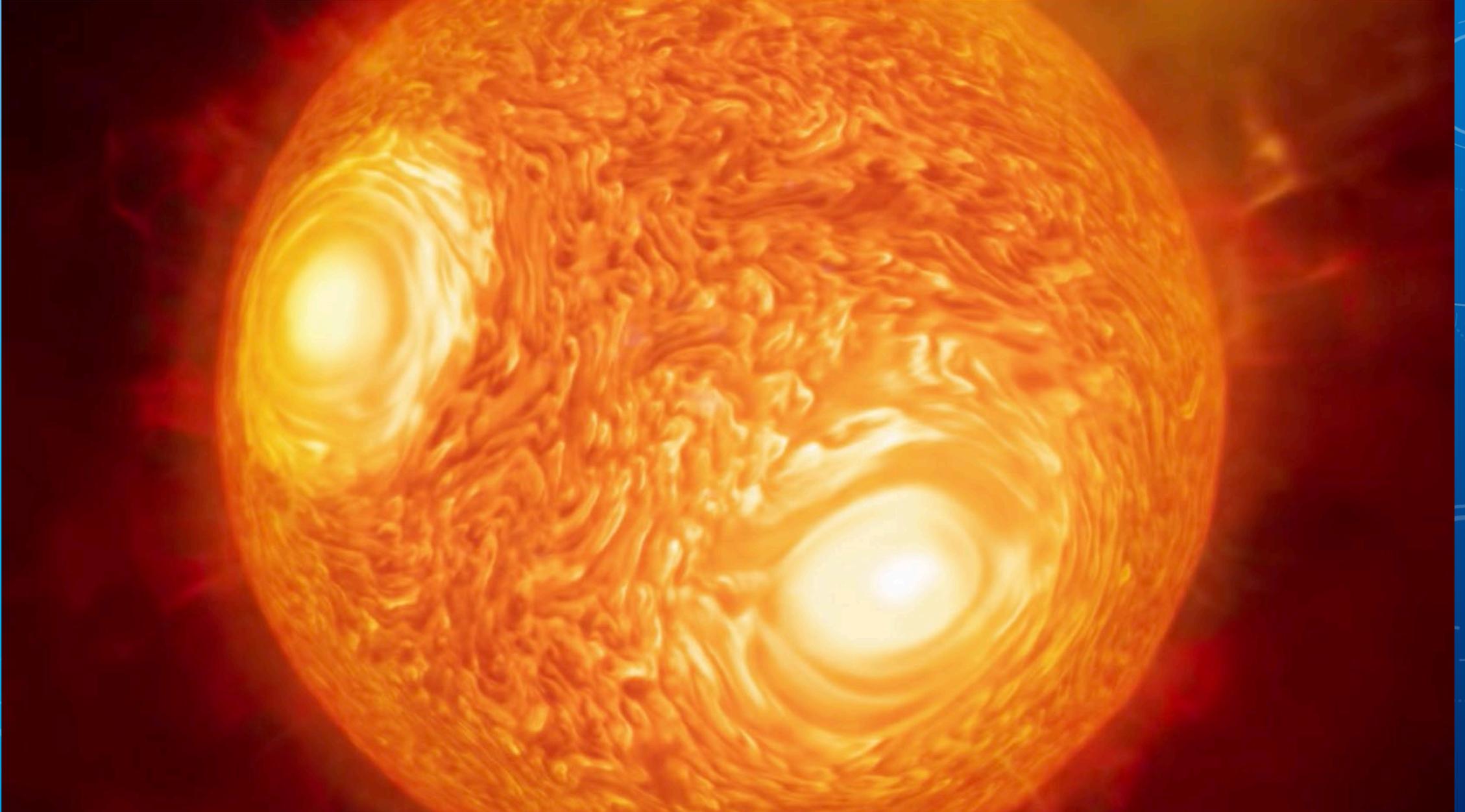
- C'est aussi la première étoile dont on a photographié la surface.
- C'est une étoile double. **Antarès A** possède une étoile compagnon appelée « **Antarès B** », découverte le 13 avril 1819 par Johann Tobias Bürg. C'est une géante bleue, séparée d'elle de 2,9 arcsecondes, ce qui fait 550 ua à cette distance, soit plus de 80 milliards de kilomètres. Elle a une magnitude de +5,5.



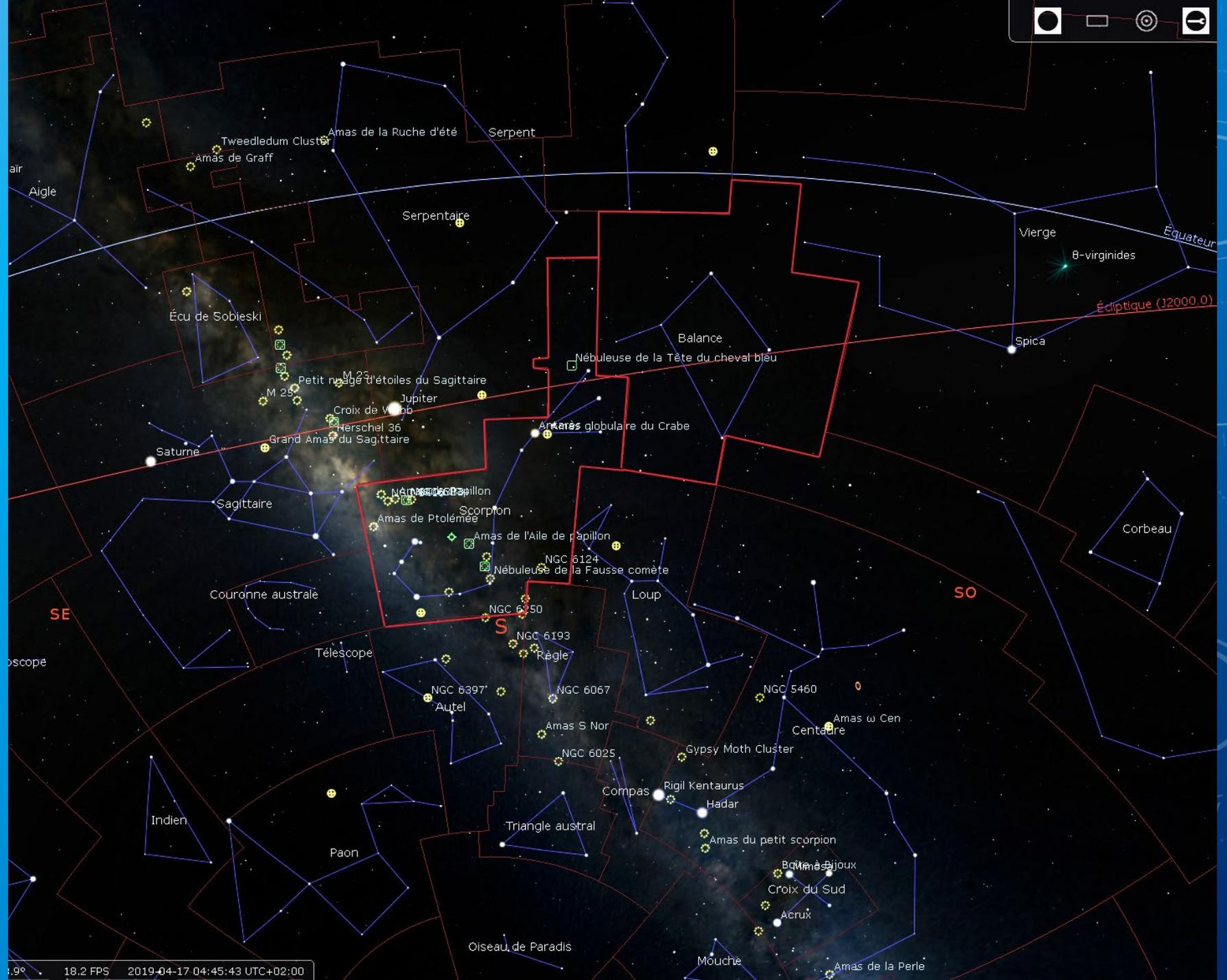
D'une masse comprise entre 15 et 18 M (masse solaire) et d'un diamètre de 883 fois celui du Soleil, soit un volume 690 millions de fois plus élevé que lui. Elle est située à environ 520 (ou 700) années-lumière de la Terre.



On a étudié son atmosphère et de ces études, il ressort qu'on peut imaginer sa surface comme le montre le dessin ci-dessous



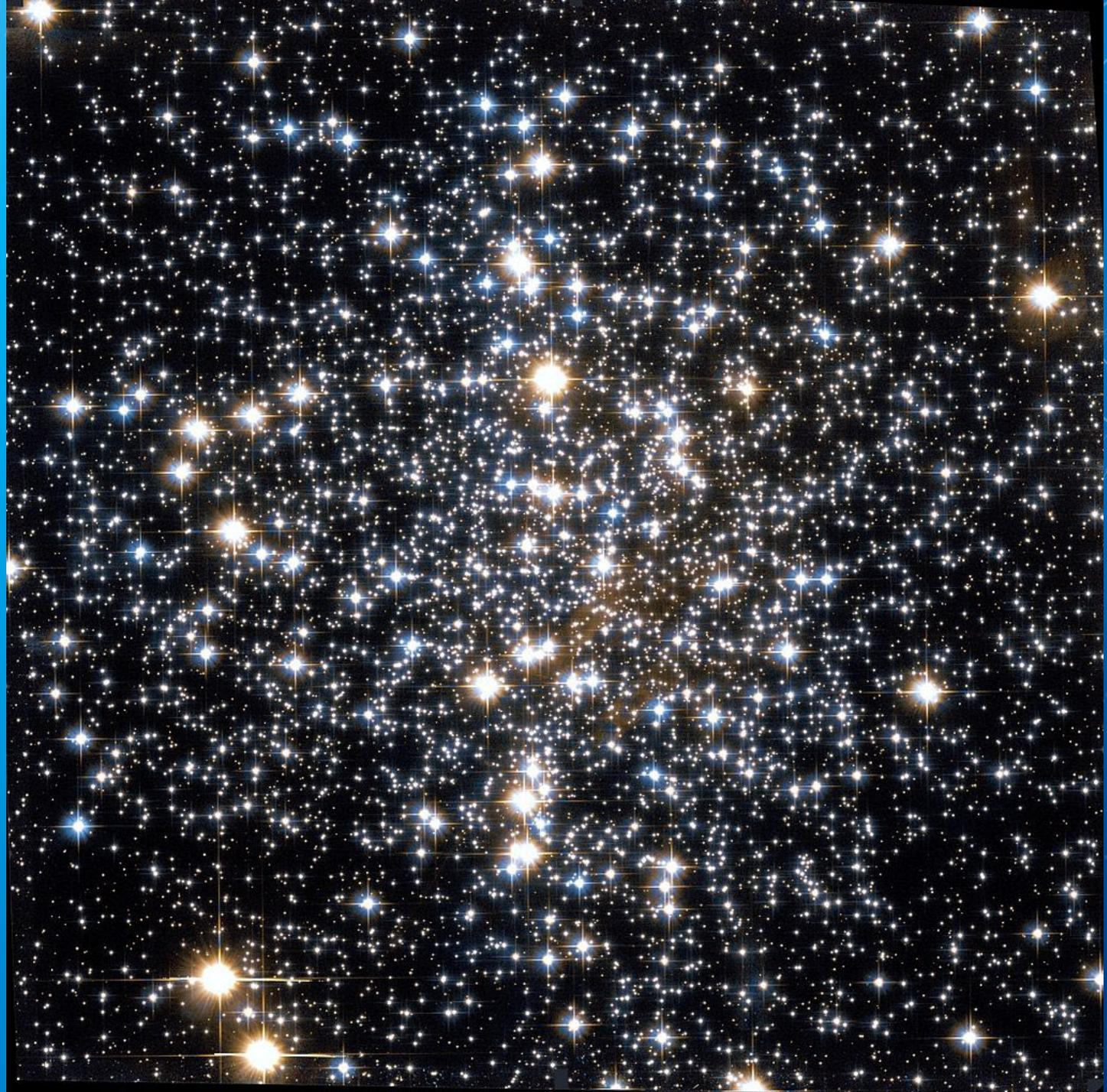
Le Scorpion étant sur une des parties les plus dense de la Voie Lactée, les étoiles sont proches de Nébuleuses.



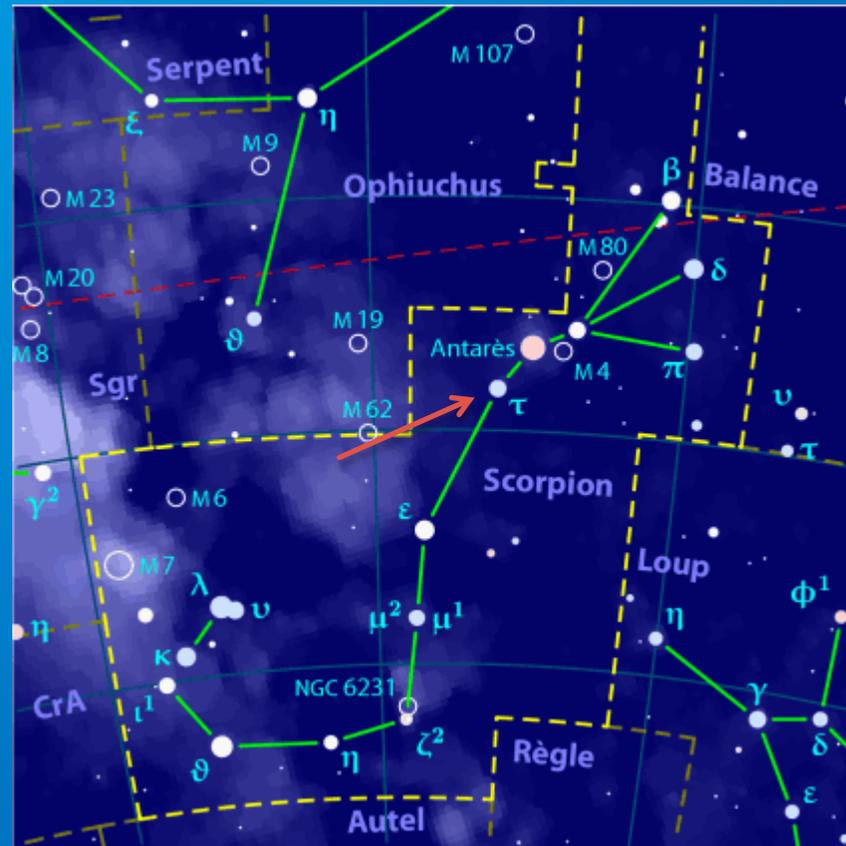
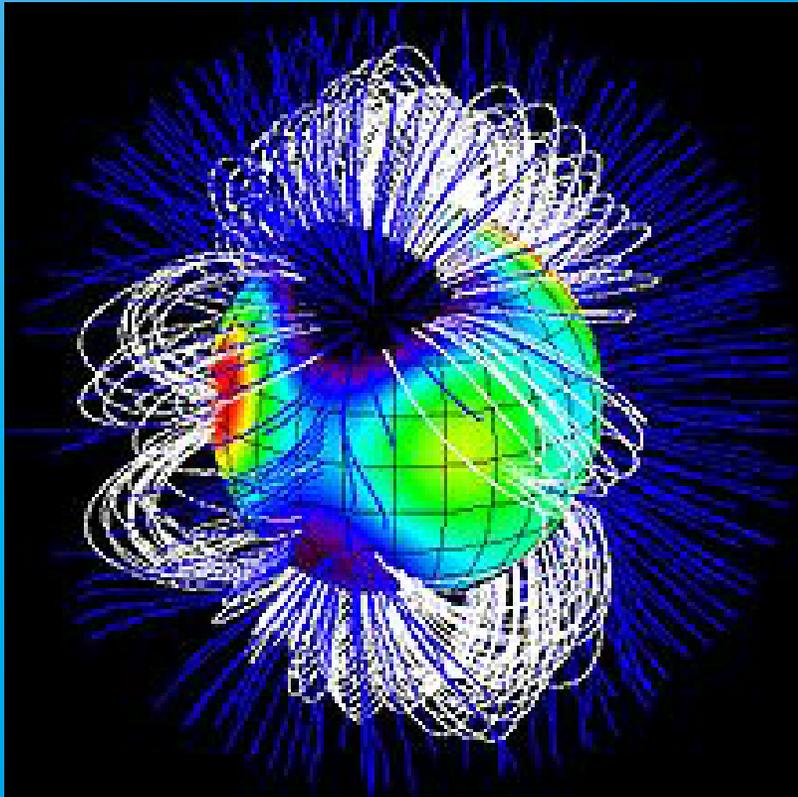
Ici nous voyons
Antares en bas,
et l'amas
globulaire M4, à
sa droite.



Amas
globulaire
M4



Tau Scorpis (τ Sco / τ Scorpii) est une naine bleue-blanche de type B ayant une magnitude apparente de +2,82. Elle est à environ 430 al. du système solaire. C'est une étoile magnétique

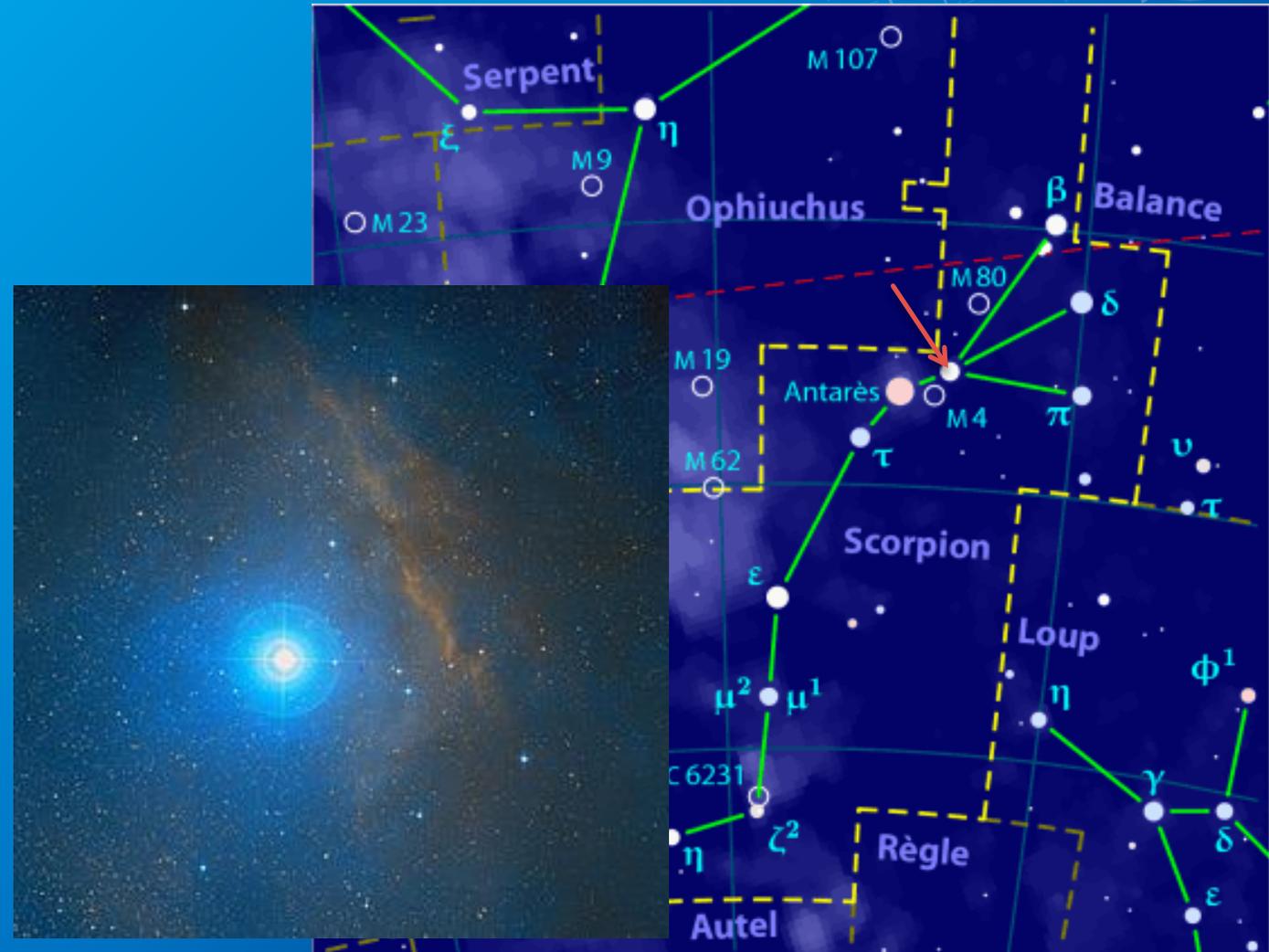


Sigma Scorpii (σ Sco / σ Scorpii) est un système d'étoiles de la constellation du Scorpion. Elle porte également le nom traditionnel **Al Niyat** (artères), bien que ce nom soit également donné à Tau Scorpii, ou à l'astérisme formé par Sigma et Tau. Sigma Scorpii est à 735 années-lumière de la Terre.

Sigma Scorpii A, est une géante bleue-blanche de type B. C'est également une binaire à éclipses, qui a une compagne proche parcourant son orbite en 33 jours.

En orbite autour de cette binaire à une distance d'un demi-arcseconde, ou à au moins 120 UA, quatre fois la distance Soleil–Neptune, se trouve **Sigma Scorpii C** de magnitude +5,2 et dont la période orbitale est supérieure à cent ans.

Encore plus éloignée à 20 arcsecondes, ou plus de 4500 UA, se trouve **Sigma Scorpii B** avec une magnitude de +8,7. C'est une naine de type B9.

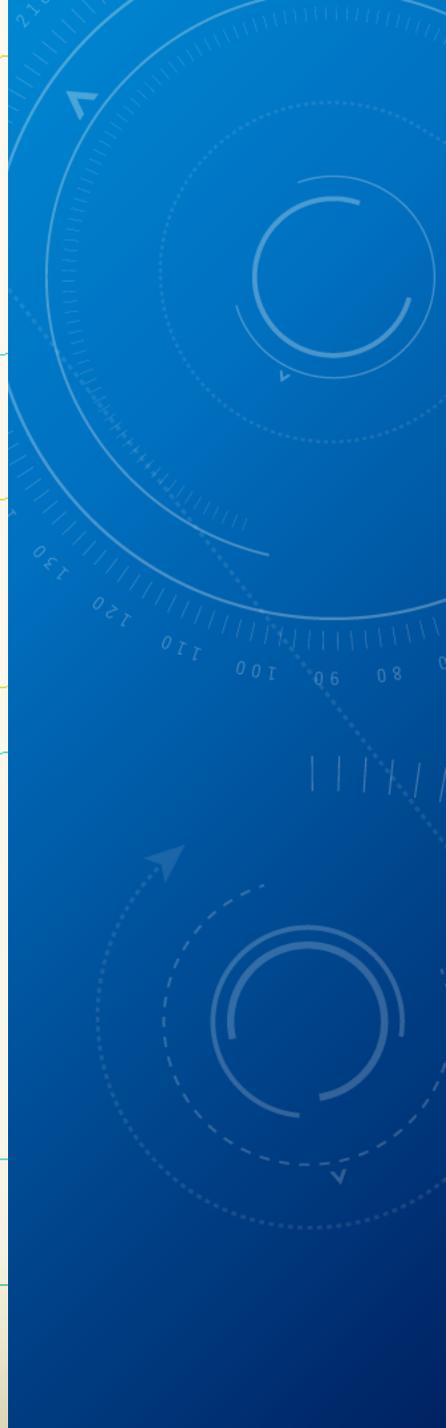




SERPENTAIRE OU OPHIUCUS

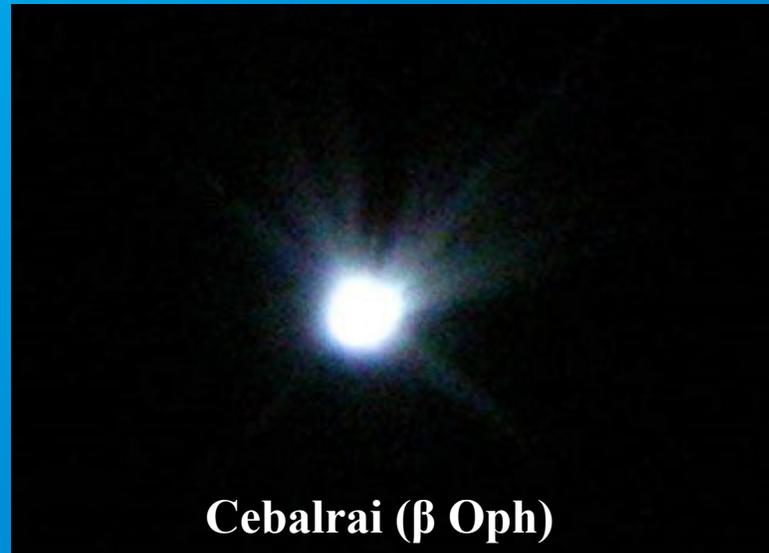
XIIIÈME CONSTELLATION DU ZODIAQUE.

LE SOLEIL TRAVERSE CETTE CONSTELLATION ENTRE LE 29
NOVEMBRE ET LE 18 DÉCEMBRE

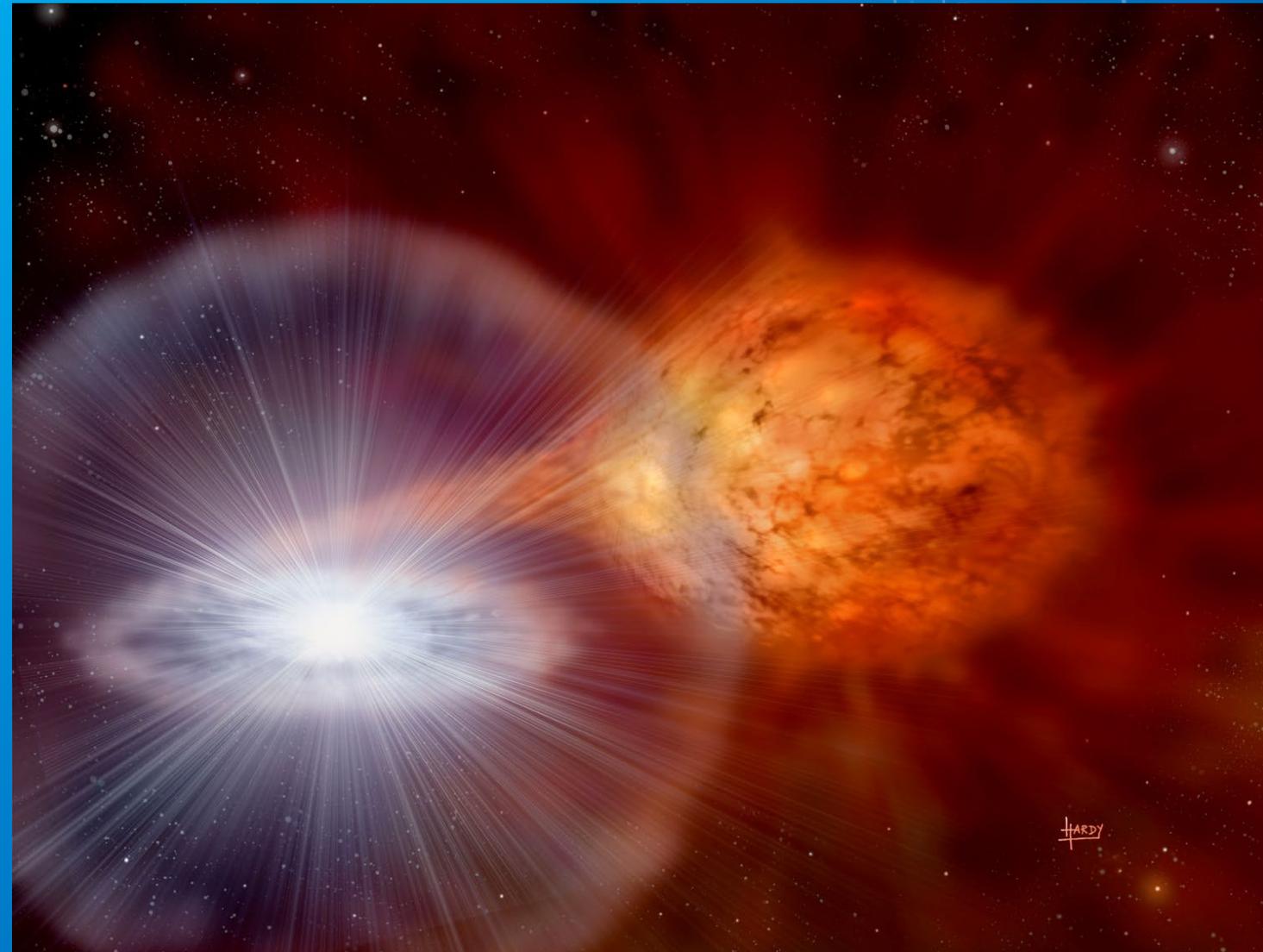


Étoiles principales de la constellation d'Ophiucus :

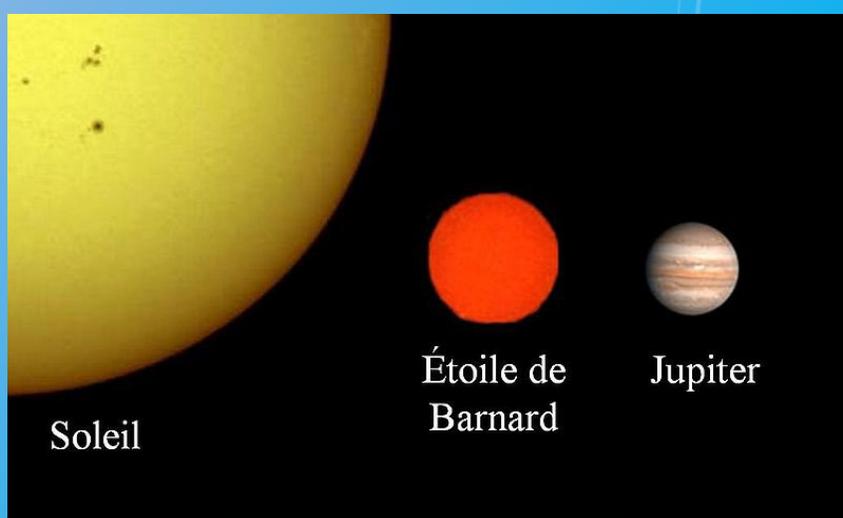
Ras alhague (α Ophiuchi) est l'étoile la plus brillante de la constellation. C'est une étoile blanc-bleue de type A située à 47 années-lumière. Sa magnitude apparente est de 2,08, elle brille 26 fois plus que le Soleil, ce qui lui donne une magnitude absolue de 1,3. Elle possède un petit compagnon distant de 7 ua qui orbite en 8,7 ans.



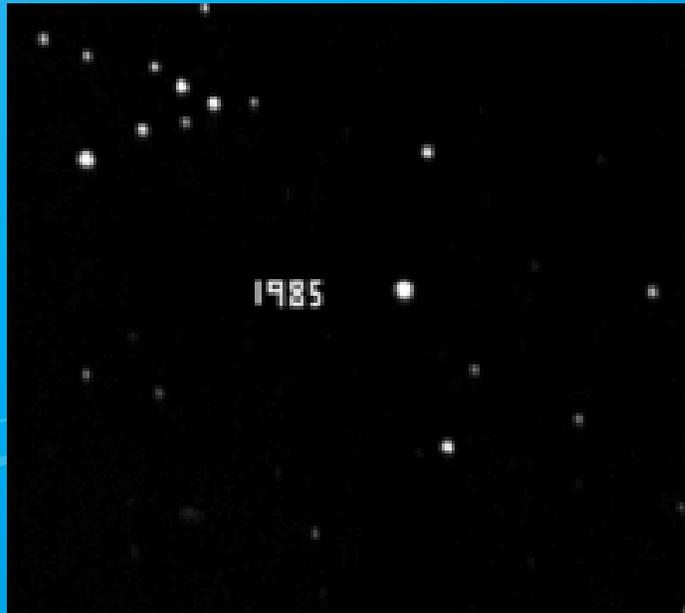
RS Ophiuchi, une étoile trop peu lumineuse pour intéresser l'astronome amateur, mais fait partie de la classe très étrange des « novas récurrentes », dont la brillance peut croître de manière imprévisible plusieurs centaines de fois dans l'espace de quelques journées.



L'étoile de Barnard, la 5^e étoile la plus proche du système solaire (la 3^e si on considère le système d'Alpha du Centaure comme un seul membre), se trouve dans Ophiuchus. Elle est distante de 5,96 années lumière. Il s'agit d'une naine rouge de magnitude apparente 9,54.

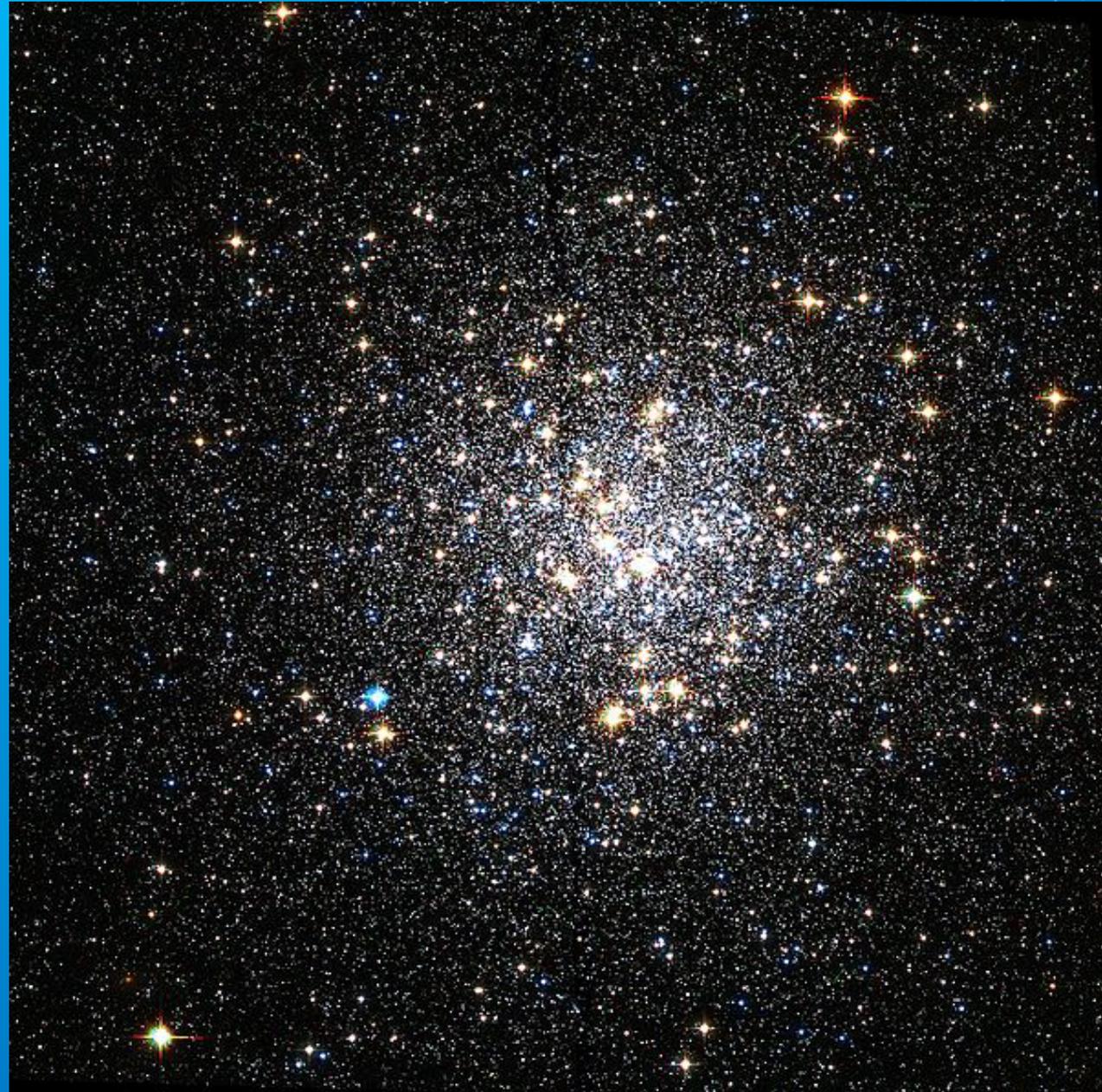


Cette naine rouge de type M est principalement connue pour être l'étoile possédant le mouvement propre le plus important (10,3" par an)



Objets célestes de la constellation d'Ophiucus

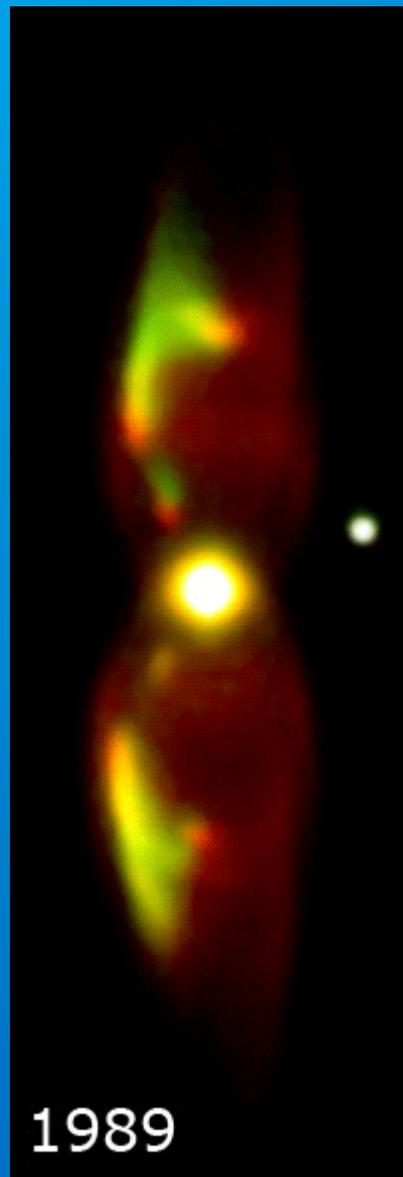
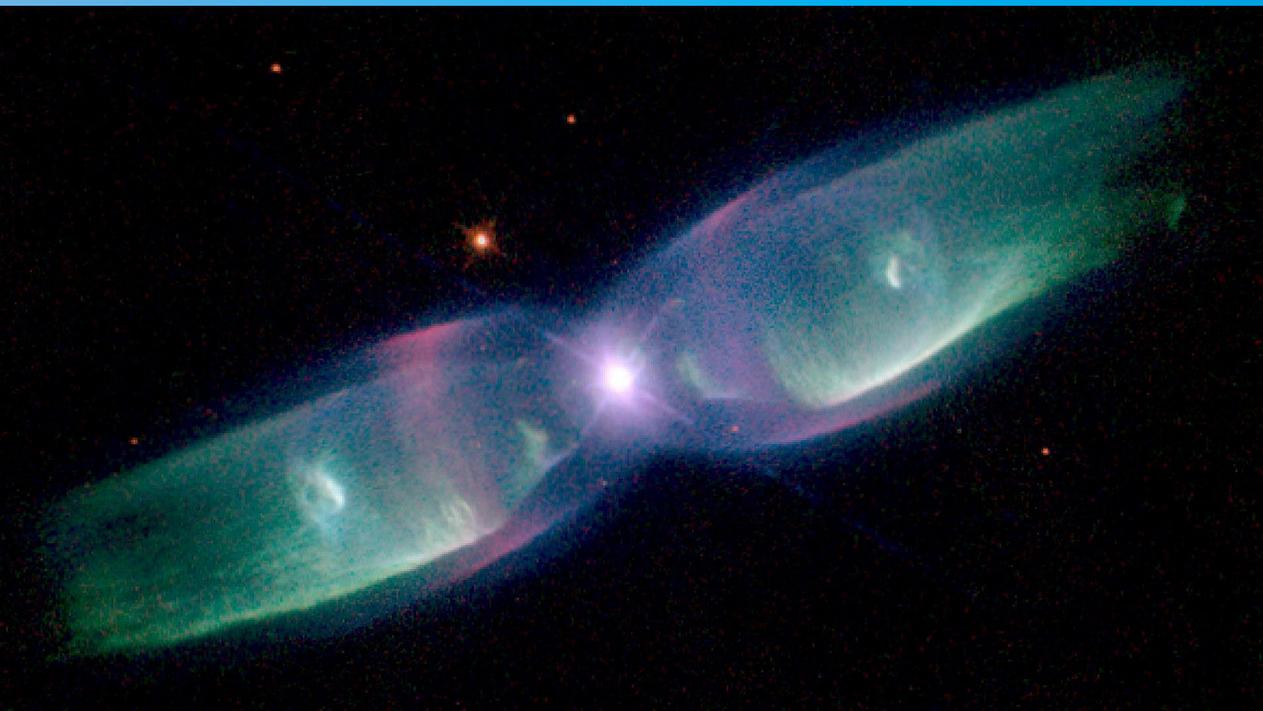
M9 est un amas globulaire. Il fut découvert par Charles Messier en 1764. C'est l'un des plus proches du centre de la Galaxie ; sa distance estimée n'est que de 5 500 à 7 500 al du centre de la galaxie. L'amas est situé à 25 800 al. de nous et s'éloigne à une vitesse de 200 km/s. Les étoiles les plus brillantes de l'amas ont une magnitude de 13,5. L'amas contient 13 étoiles variables.



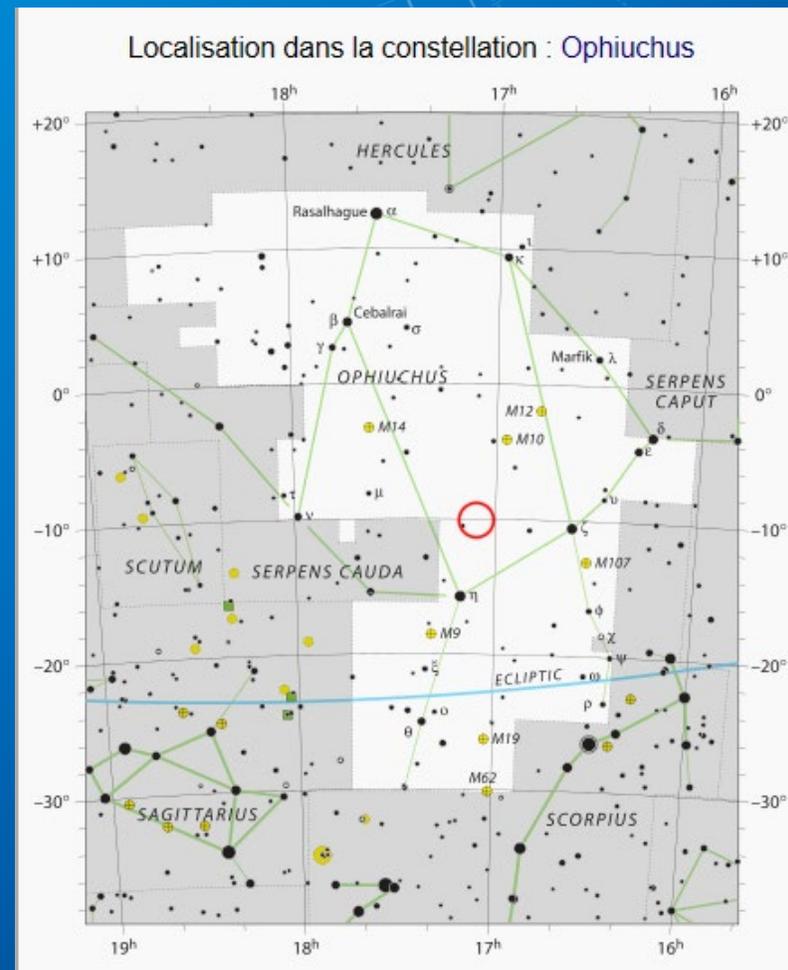
IC 4665 est un amas ouvert.
Amas ouvert brillant et
visible à l'œil nu, mais peu
peuplé, il est assez
concentré.
Seule une vingtaine
d'étoiles sont visibles dans
cet amas qui se trouve dans
le nord de la constellation.



M2-9, également appelée Minkowski 2-9 ou la nébuleuse du Papillon



1989

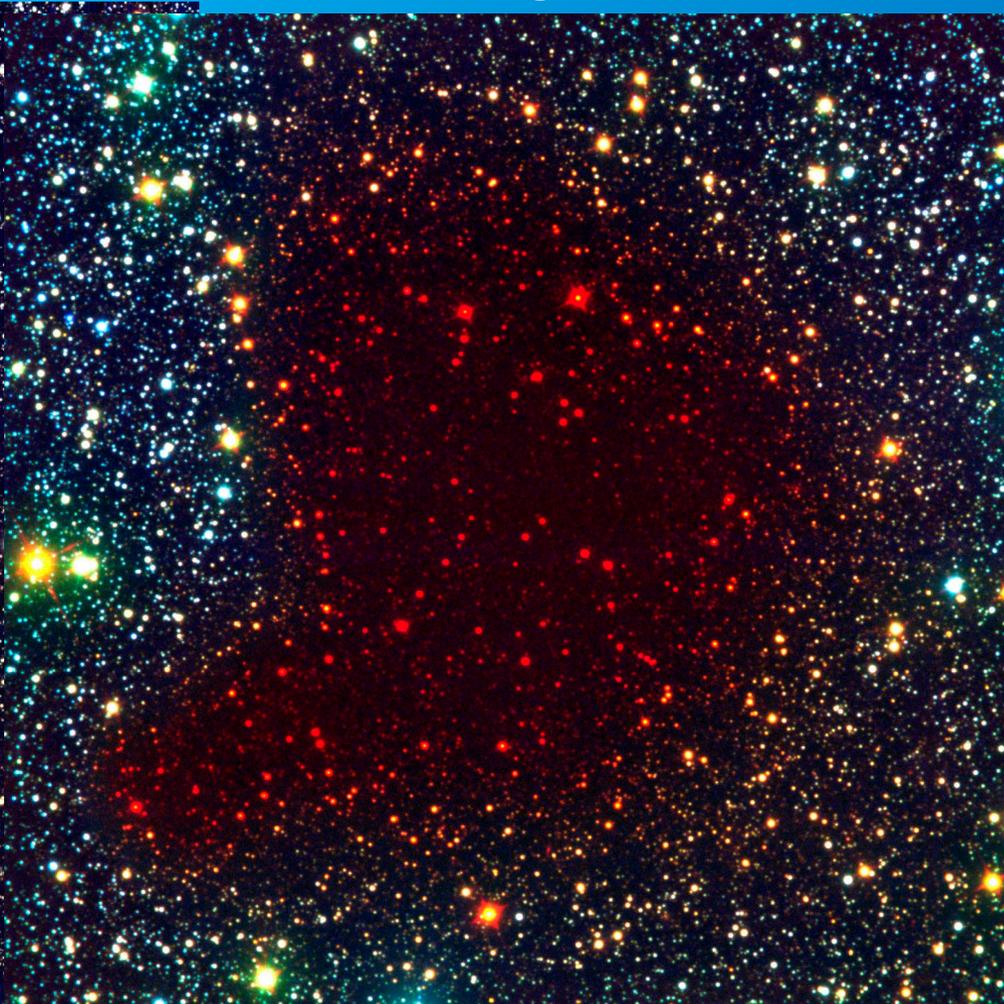


Et enfin **Barnard 68**, un nuage de poussières sombre.

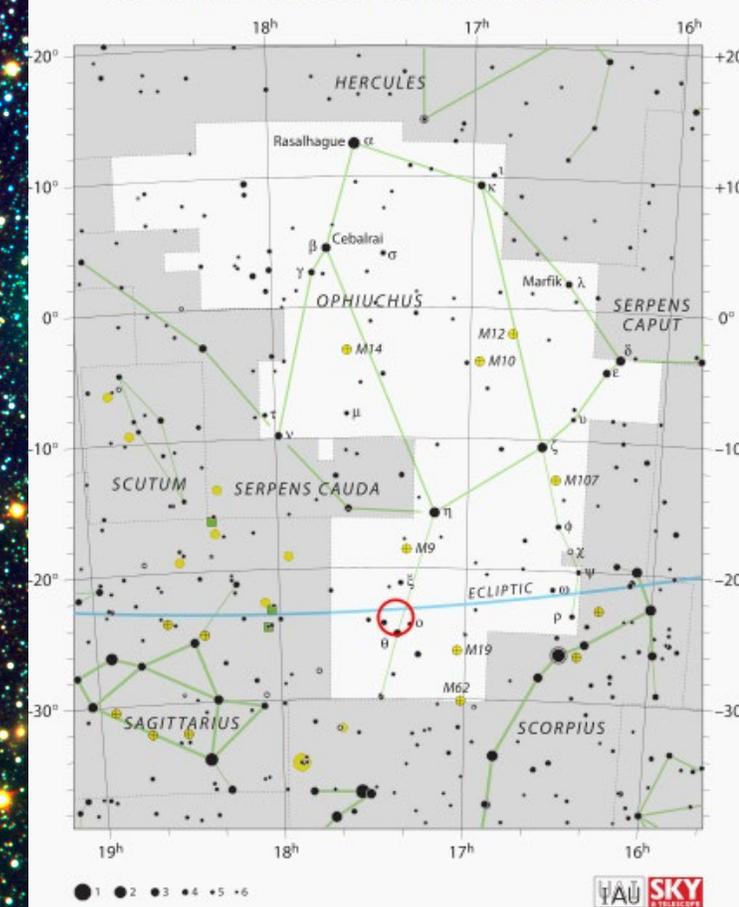
Dans le visible



et en infrarouge



Localisation dans la constellation : Ophiuchus



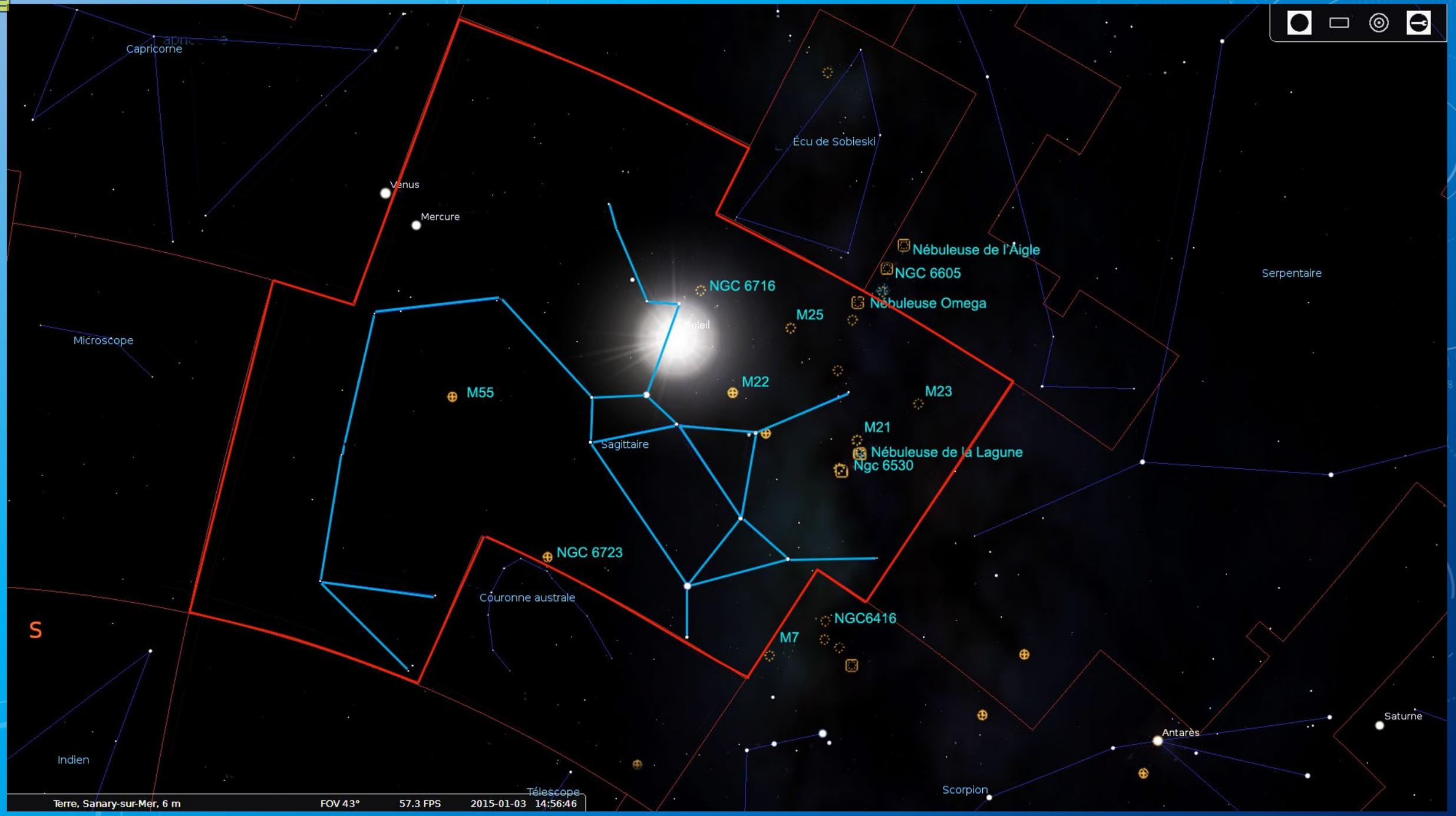


LE SAGITTAIRE

CONSTELLATION DU ZODIAQUE

TRAVERSÉE PAR LE SOLEIL

DU 18 DÉCEMBRE AU 18 JANVIER



Capricorne

Venus
Mercure

Ecu de Sobieski

Nébuleuse de l'Aigle
NGC 6605
Nébuleuse Omega

Serpenteaire

NGC 6716

Soleil

M25

Microscope

M55

M22

M23

Sagittaire

M21

Nébuleuse de la Lagune
Ngc 6530

NGC 6723

Couronne australe

NGC6416

M7

S

Saturne

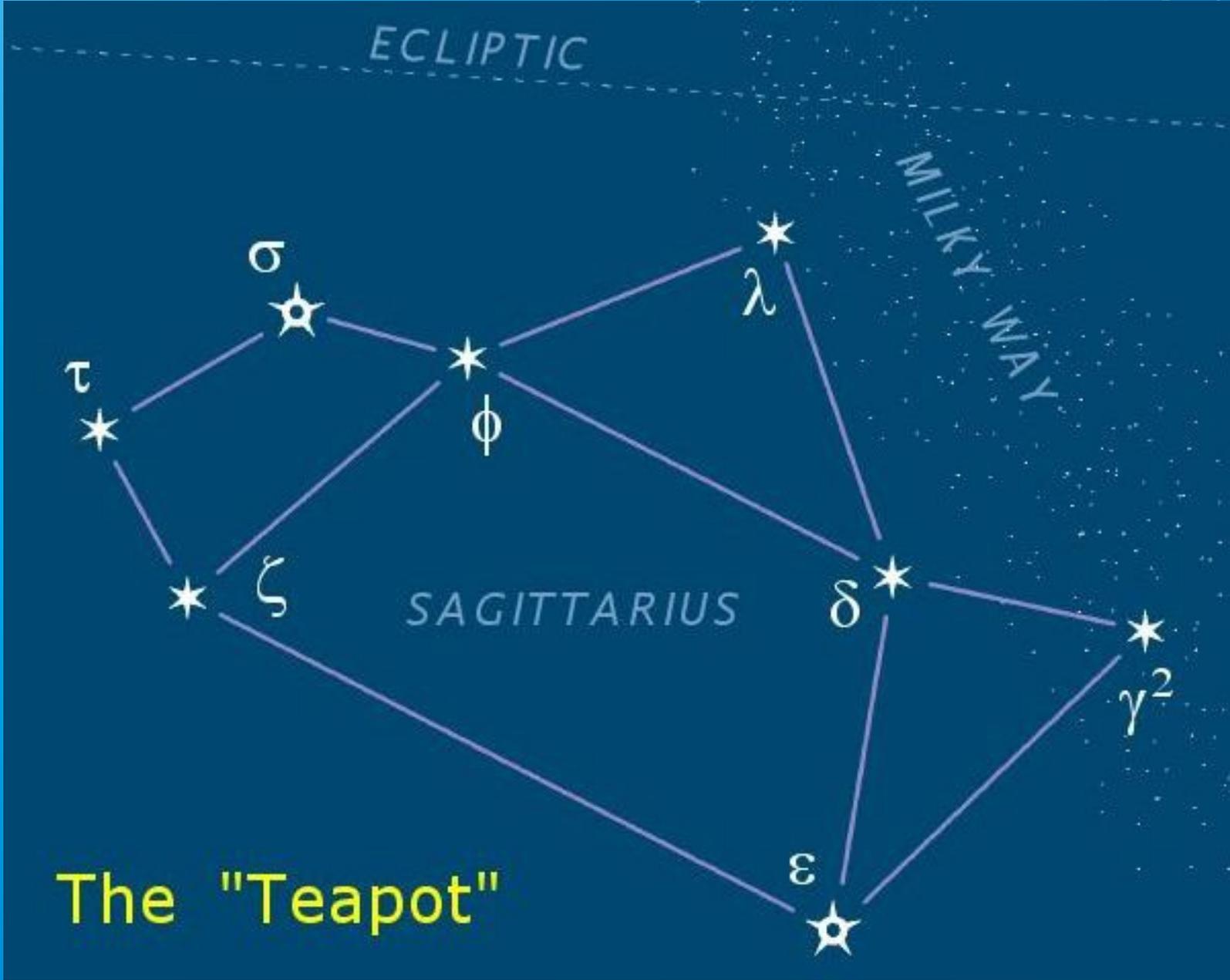
Antares

Indien

Scorpion

Télescope

Terre, Sanary-sur-Mer, 6 m FOV 43° 57.3 FPS 2015-01-03 14:56:46



The "Teapot"

Les deux étoiles les plus brillantes de la constellation sont Kaus Australis (ϵ Sgr) et Nunki (σ Sgr).



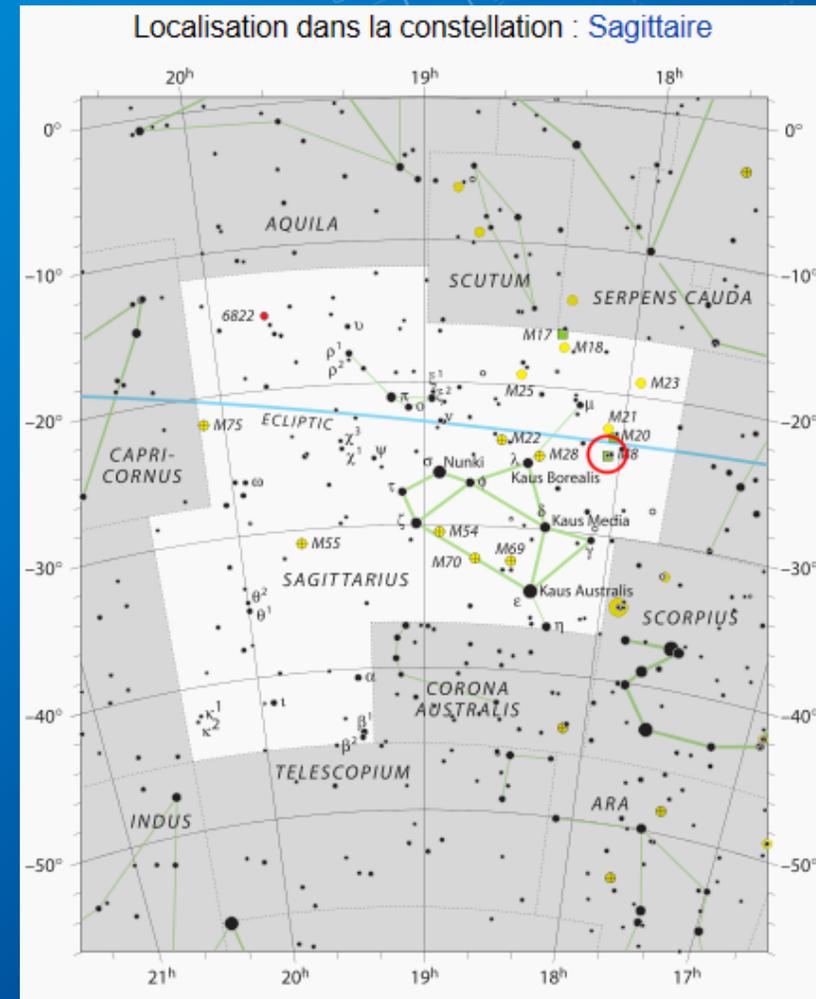
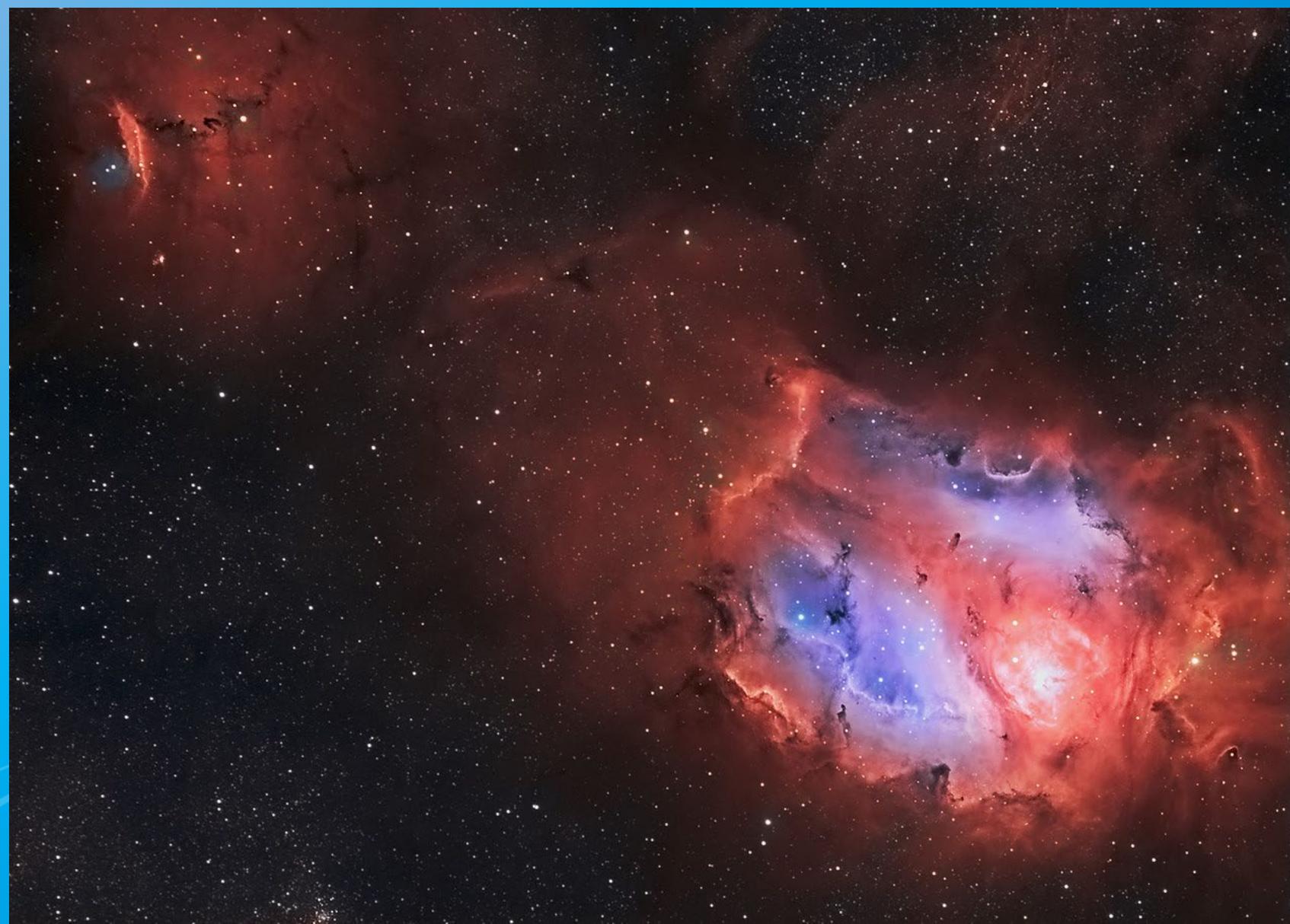
Kaus Australis



Nunki



Voyons maintenant les objets de la constellation : M8 ou Nébuleuse de la Lagune

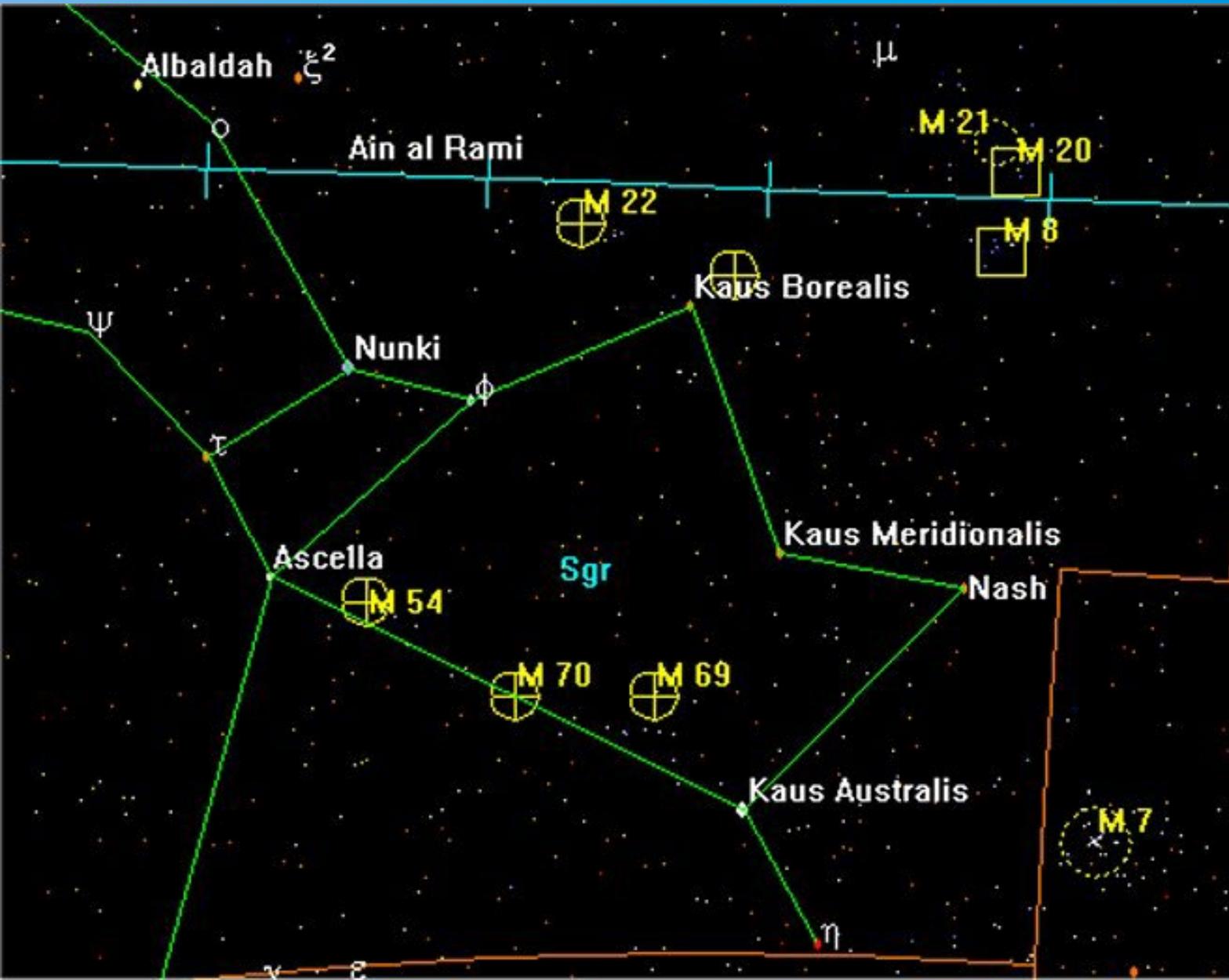


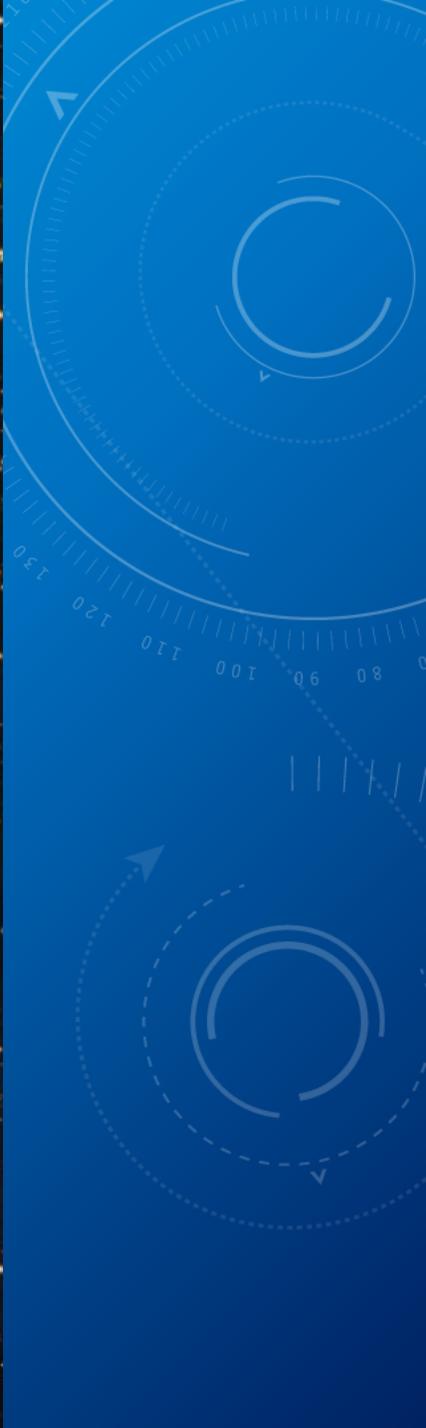


La nébuleuse est une pépinière d'étoiles. **L'amas ouvert, NGC 6530**, qu'elle contient, est composé d'étoiles jeunes et très chaudes de type O et B âgées de seulement 2 millions d'années.



M20 ou nébuleuse Trifide, est un nébuleuse en émission située à environ 5220 al. de nous. Elle doit son nom à sa forme très spéciale.

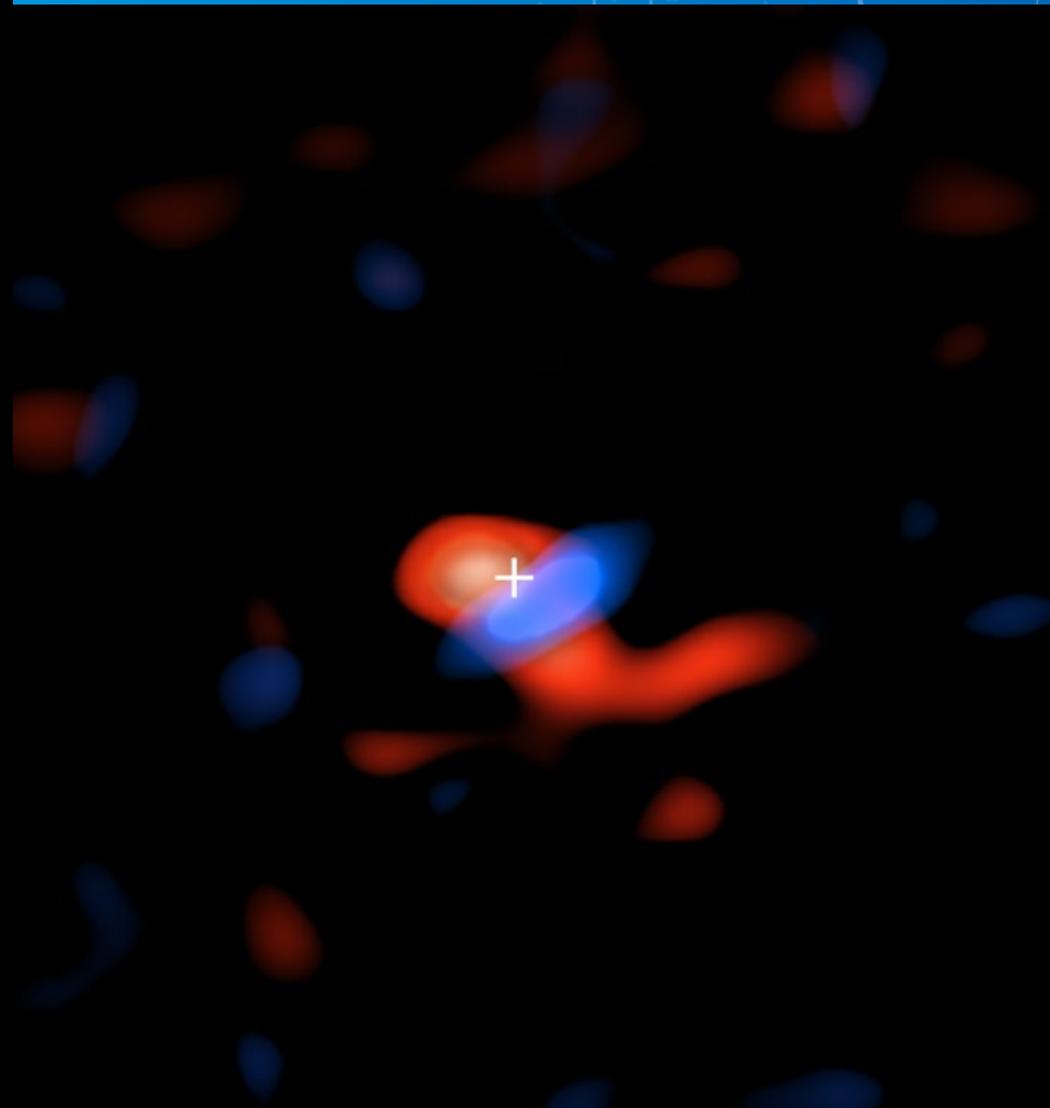
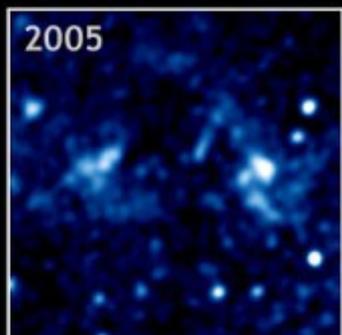
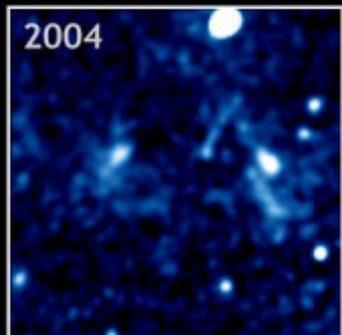
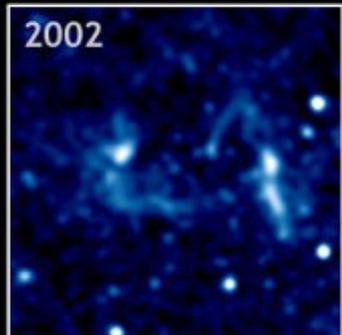




Et enfin, il ne faut pas oublier que la constellation du Sagittaire est celle qui abrite le trou noir, centre de notre galaxie.

Ce trou noir comme son nom l'indique n'est pas vraiment visible directement, mais on peut le cerner du fait des mouvements des étoiles les plus proches. Mais cela relève d'un autre exposé.



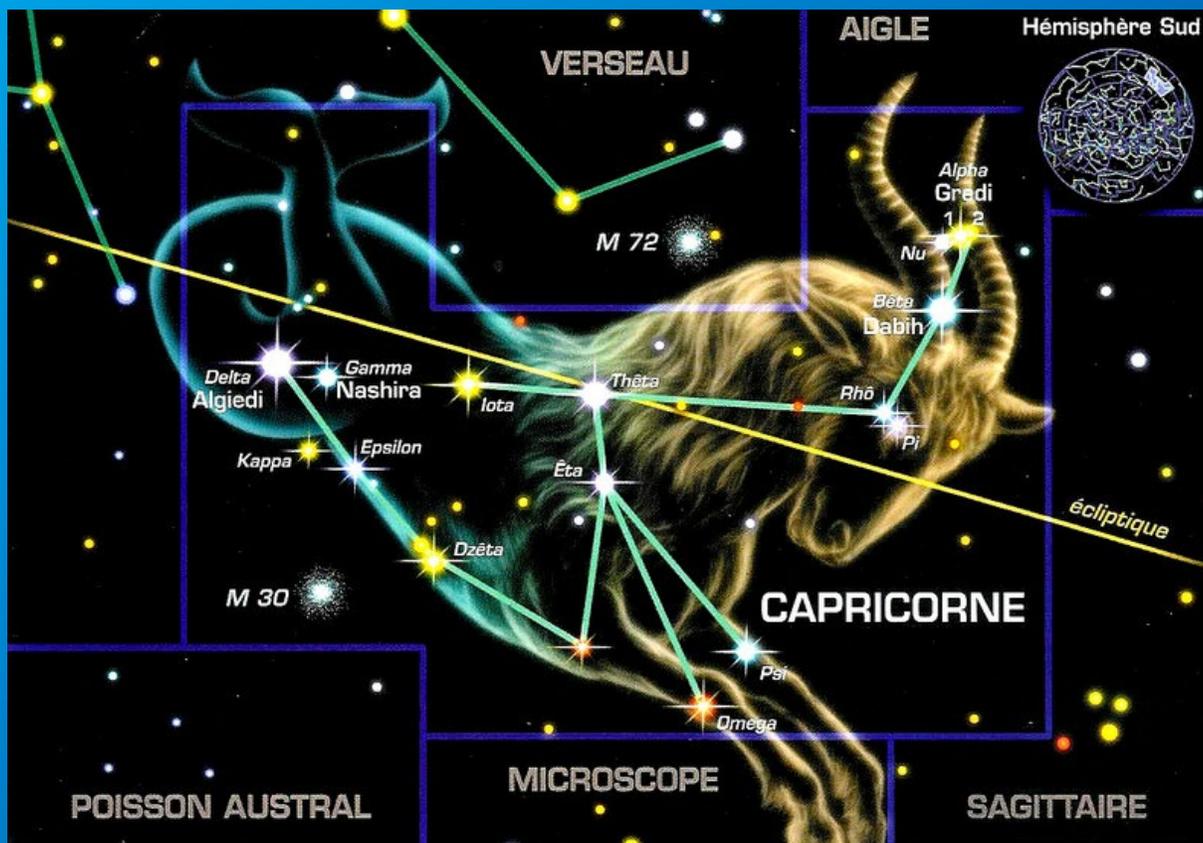


Avec la dernière photo de gaz froid autour du trou noir



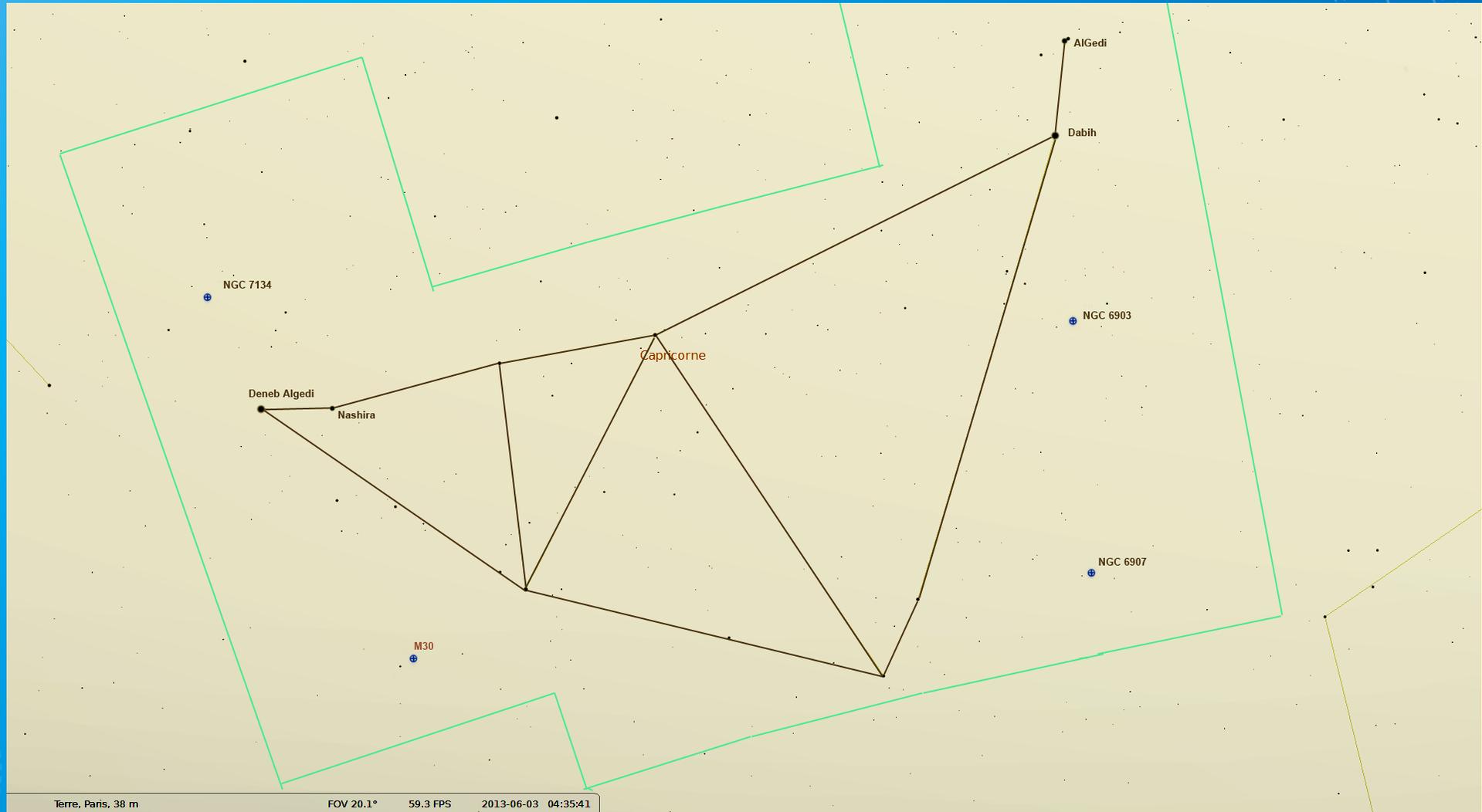
LE CAPRICORNE

DIXIÈME CONSTELLATION DU ZODIAQUE TRAVERSÉE PAR LE SOLEIL
DU 19 JANVIER AU 15 FÉVRIER



Cette constellation, malgré une faible luminosité est une des plus anciennes constellation connue, peut-être la plus ancienne.

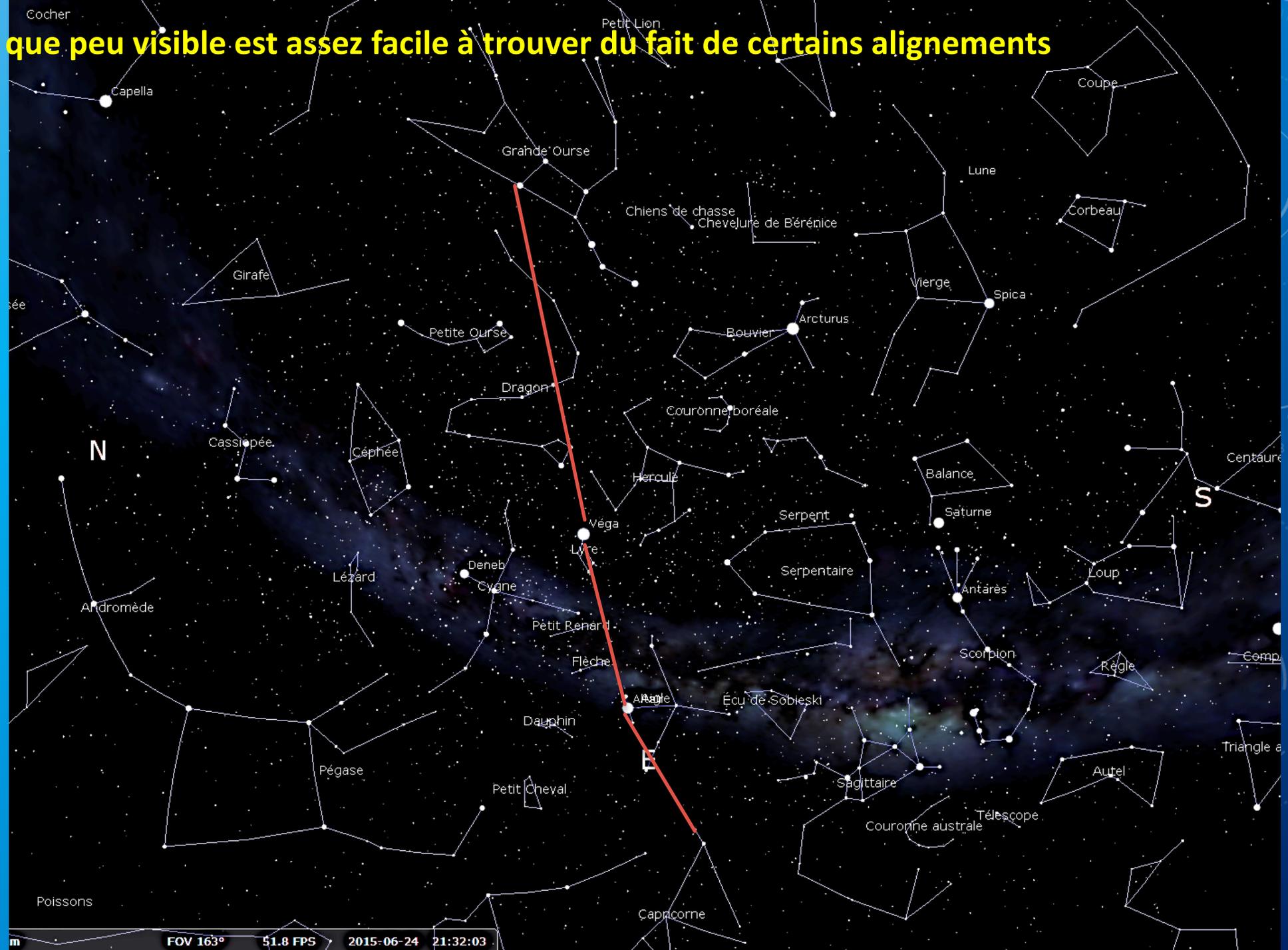
Des descriptions d'une chèvre ou d'une chèvre poisson ont été trouvées sur des tablettes babyloniennes datant de 3000 ans.





Cette constellation, bien que peu visible est assez facile à trouver du fait de certains alignements

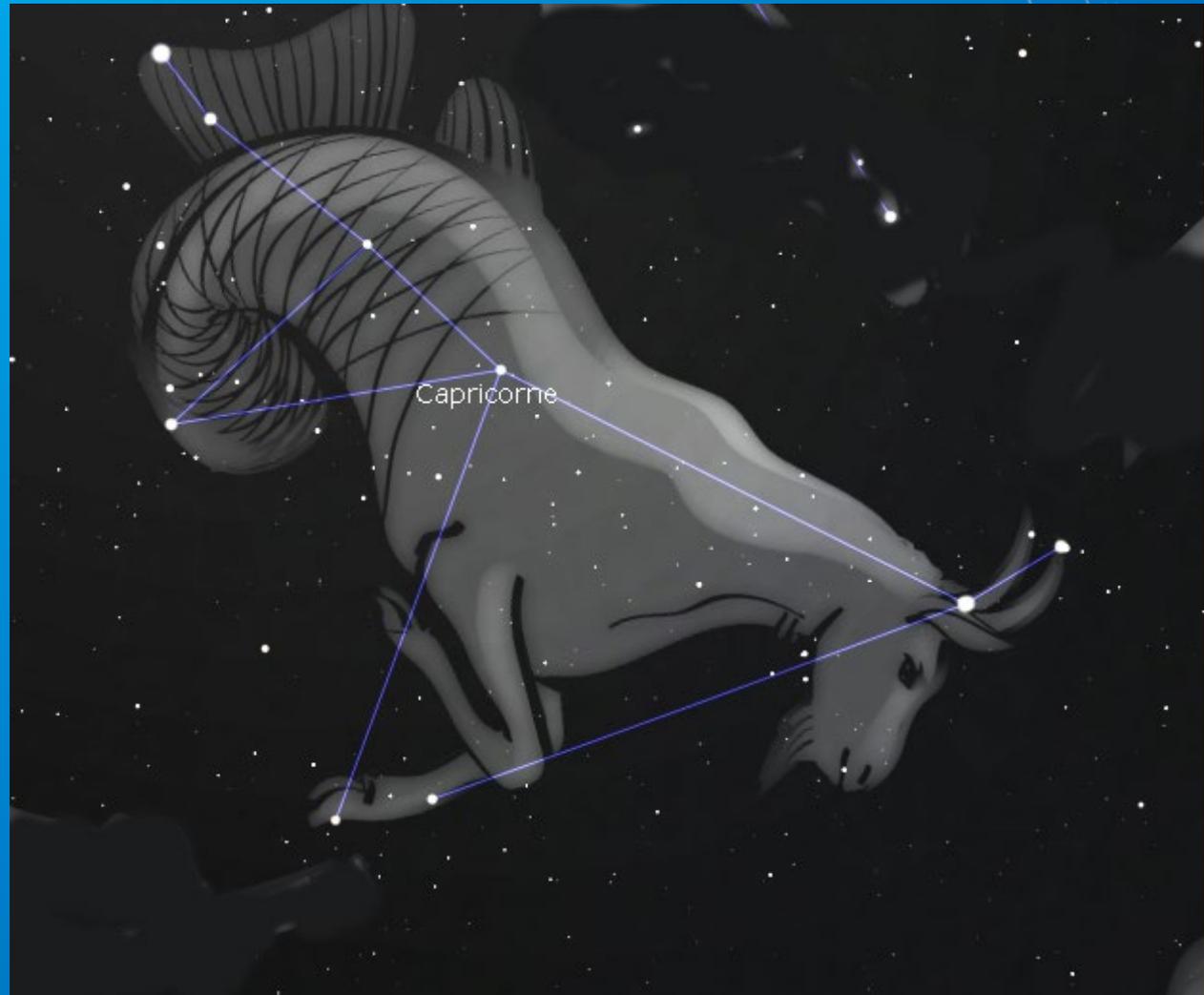
En partant de Véga, en passant par Altair,
À partir de Dubhe



Histoire :

- Certains grecs l'identifiaient à Amalthée, la chèvre qui nourrit Zeus lors de son enfance.
- D'autres pensent qu'elle représente Pan lorsqu'il fuyait le monstre Typhon. Il s'était transformé en chèvre et en voulant plonger dans l'eau, il rata sa transformation et seul l'arrière-train devint poisson.
- Selon d'autres versions il s'agirait de la divinité sumérienne Enki sous la forme du Sukhurmashu.

La planète Neptune fut découverte dans cette constellation par l'astronome allemand Johann Galle, près de Deneb Algedi (δ Cap), le 23 septembre 1846.



Étoiles principales

Deneb Algedi (δ Capricorni) (La Queue du Chevreau en arabe), δ Capricorni, est l'étoile la plus brillante de la constellation du Capricorne. C'est une étoile blanche, « métallique » car son spectre présente de nombreuses traces d'éléments tels que le zinc, le baryum, etc.

C'est une étoile double : elle possède un compagnon très peu lumineux (de magnitude apparente 15,8) qui l'éclipse tous les 1,023 jours, abaissant sa propre magnitude de 0,2. Compte tenu du temps entre deux éclipses, les deux étoiles sont extrêmement proches, peut-être même quasiment en contact. Deneb Algedi possède également deux autres compagnons plus lointains, également très peu lumineux.



Vues comme si on était dans l'espace local

Dabih (β Capricorni) (Le boucher) est la 2e étoile de la constellation. Il s'agit en réalité d'un système stellaire extrêmement complexe.

β A Cap est la plus brillante (magnitude 3,1) et jaune. **β B Cap** est tout juste visible à l'œil nu (magnitude 6,2) et bleue.

β B Cap (Dabih Minor) est une supergéante, anormalement enrichie en mercure et en manganèse. Elle possède elle-même un compagnon **β C**, éloigné de **30 ua**, probablement une étoile standard, de magnitude 13.

β A Cap (Dabih Major) est plus complexe. Autour d'elle tourne, en **3,8 ans** et à la distance de **4 ua**, une étoile géante de magnitude 9. Mais elle possède également un autre compagnon qui orbite en seulement **8,7 jours**.





Al gedi (α Capricorni), « le Chevreau » en arabe, est composée de deux étoiles distinctes, quasiment discernables à l'œil nu et qui n'ont strictement aucun lien entre elles. La plus éloignée (687 années-lumière), α 1 Cap, est la moins brillante (magnitude 4,75). α 2 Cap, à une centaine d'années-lumière, a une magnitude apparente de 3,58. Toutes deux sont des étoiles jaunes mourantes.

α 1 Cap est une étoile multiple. Elle possède trois compagnons, de magnitude 9,6, 14,1 et 14,2.

α 2 Cap est également une étoile multiple. Deux étoiles lui orbitent autour, sur une orbite très proche, chacune de magnitude plus faible que 11.



Objets célestes

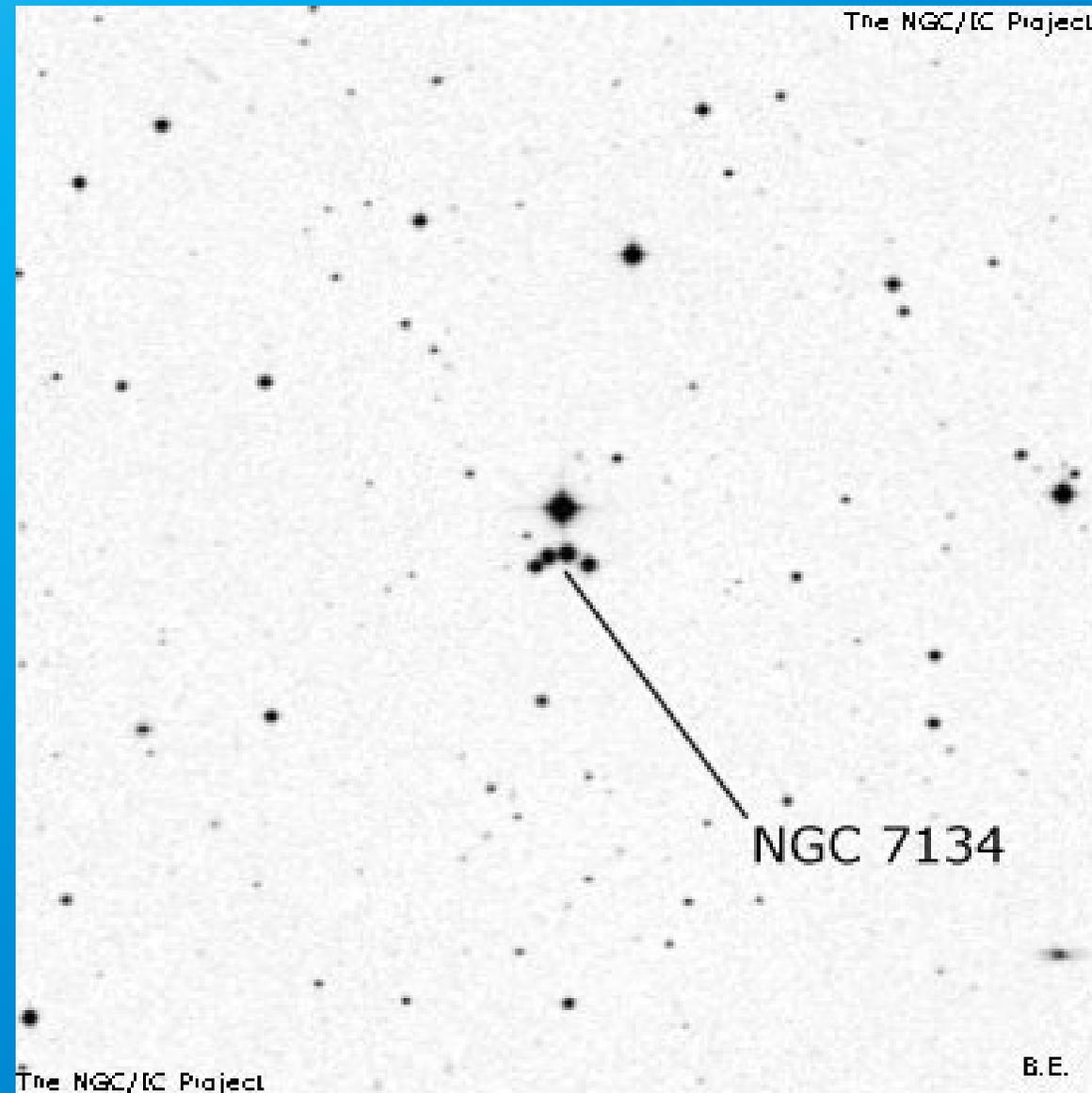
La constellation du Capricorne abrite quelques amas dont:

Messier 30 (M30) : amas globulaire, mag 6,9, dim 12' d'arc, distant de 26 000 années-lumière.



Un astérisme :

NGC 7134 : astérisme, mag inconnue, dim : 1' d'arc

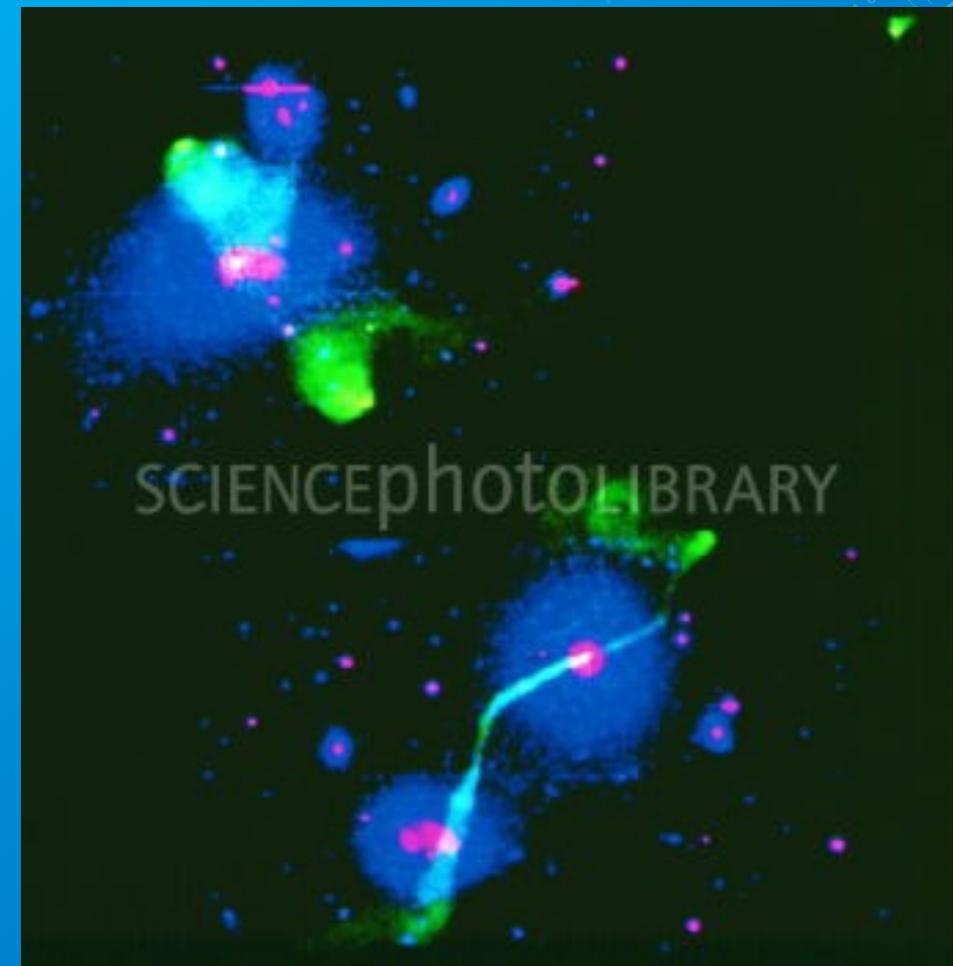
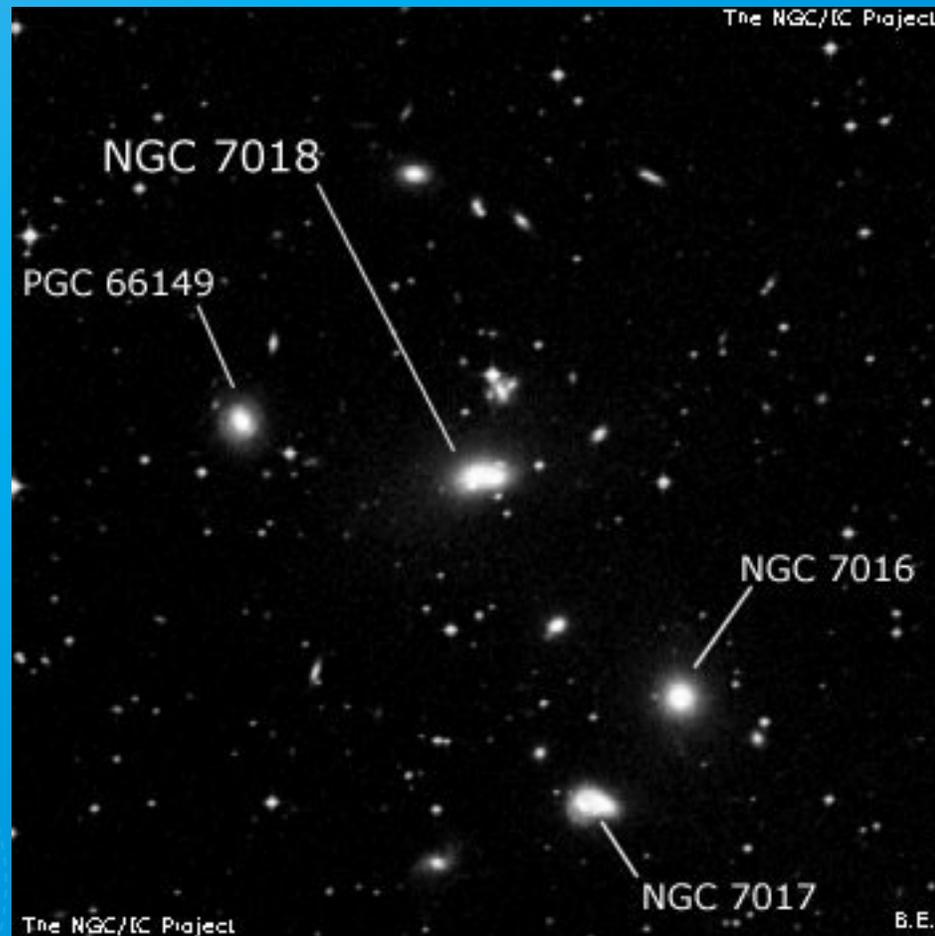


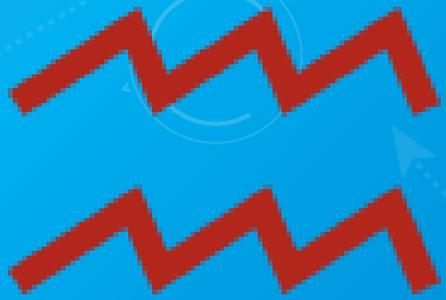
Et quelques galaxies dont :

NGC 6907 : galaxie, mag 11,1, dim 3,4'x2,6' d'arc



Et un groupe de galaxies radio qu'on voit ici dans le visible et les ondes radios





LE VERSEAU (AQUARIUS)

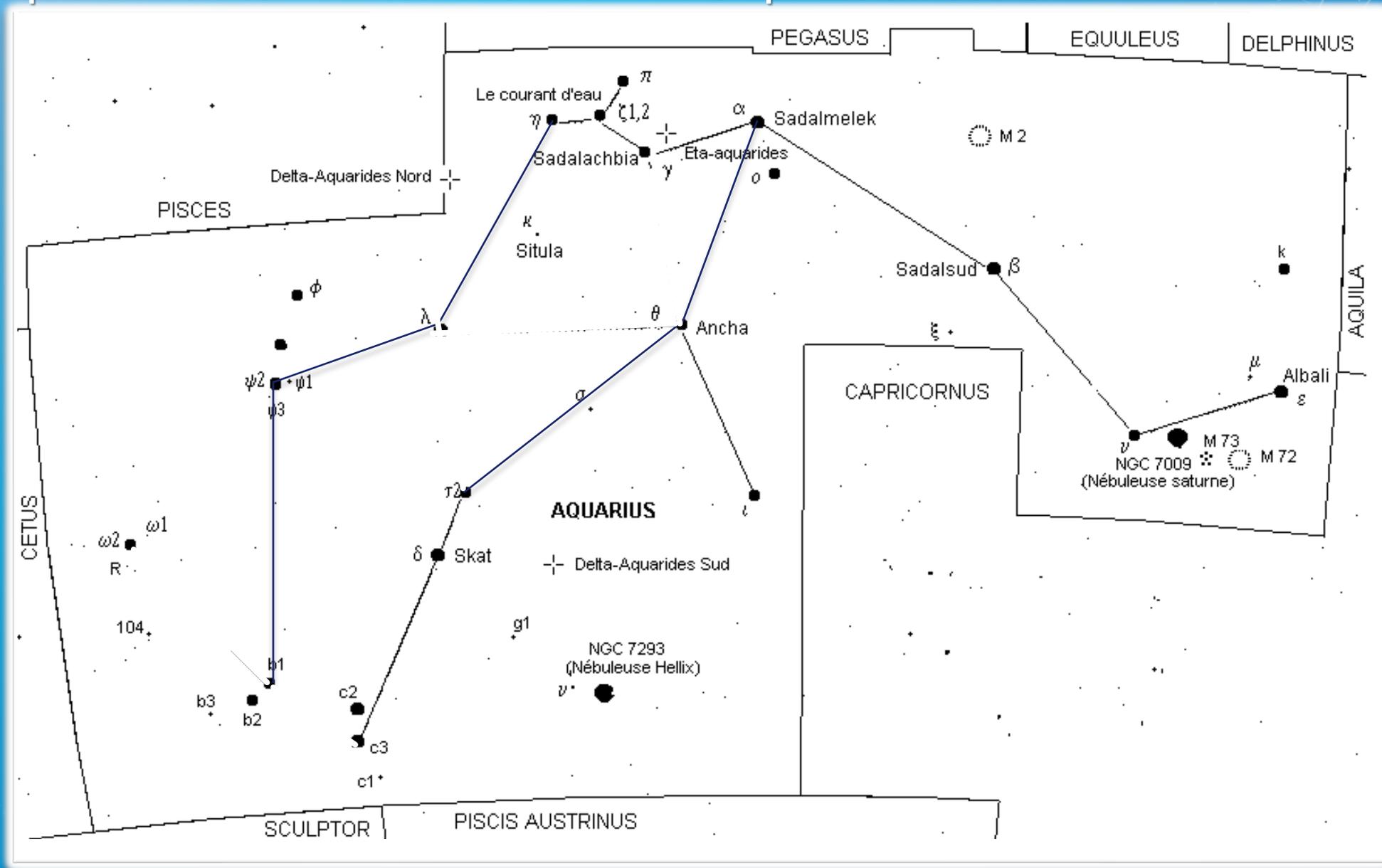
CONSTELLATION DU ZODIAQUE

LE SOLEIL LA TRAVERSE ENTRE LE 16 FÉVRIER ET LE 11 MARS.



Elle est une des plus vieille constellations connues.

Il se peut qu'elle ait été connue sous le nom de « Daulo » par les Chaldéens.



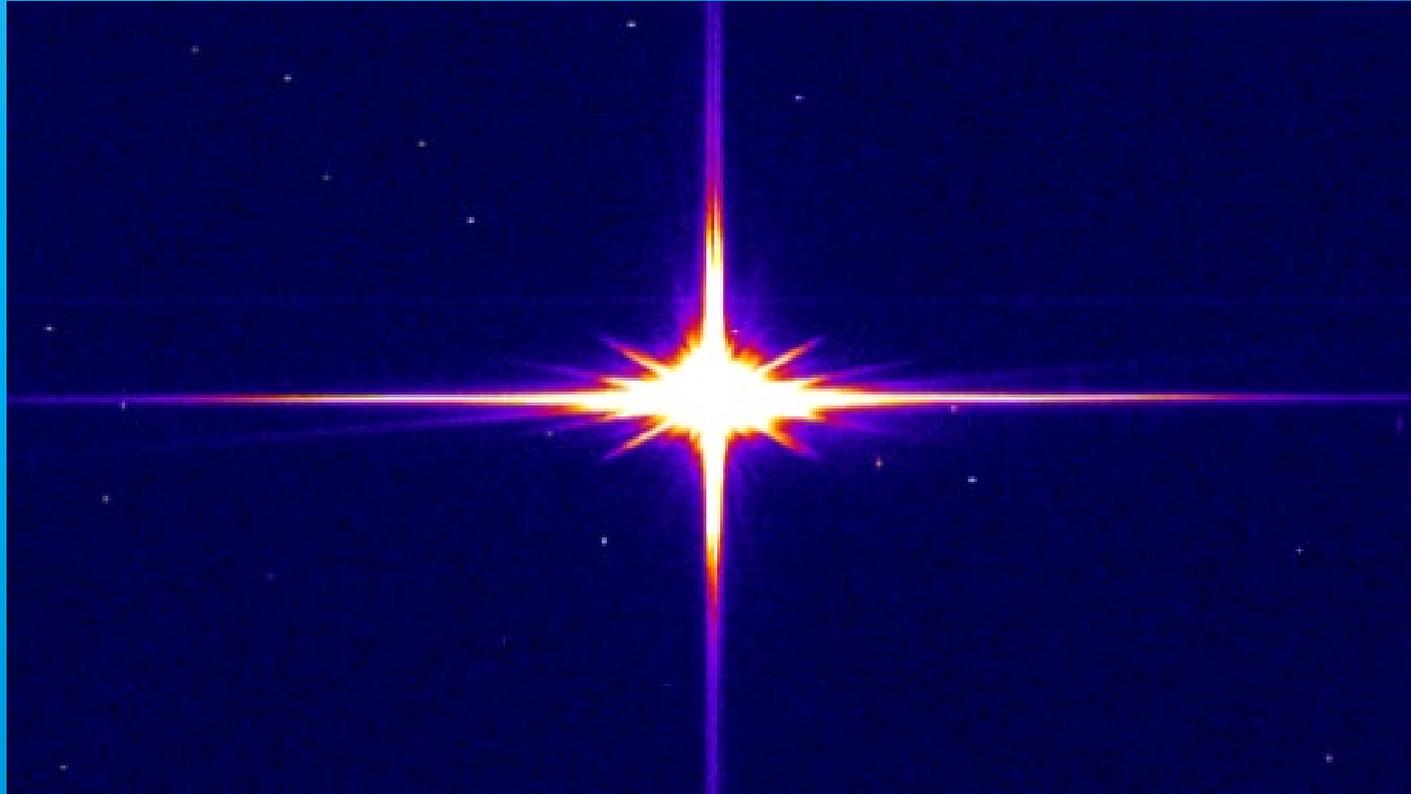


Quant à son histoire, il semblerait que ce soit Ganymède, un jeune homme dont Zeus est tombé amoureux. Zeus a voulu essayé ce genre de relation mais a été déçu. Il laissa alors Ganymède sur le mont Olympe pour servir d'échanson aux dieux (celui qui sert à boire).

C'est une grande constellation, en superficie, mais avec peu d'objets remarquables et des étoiles peu brillantes

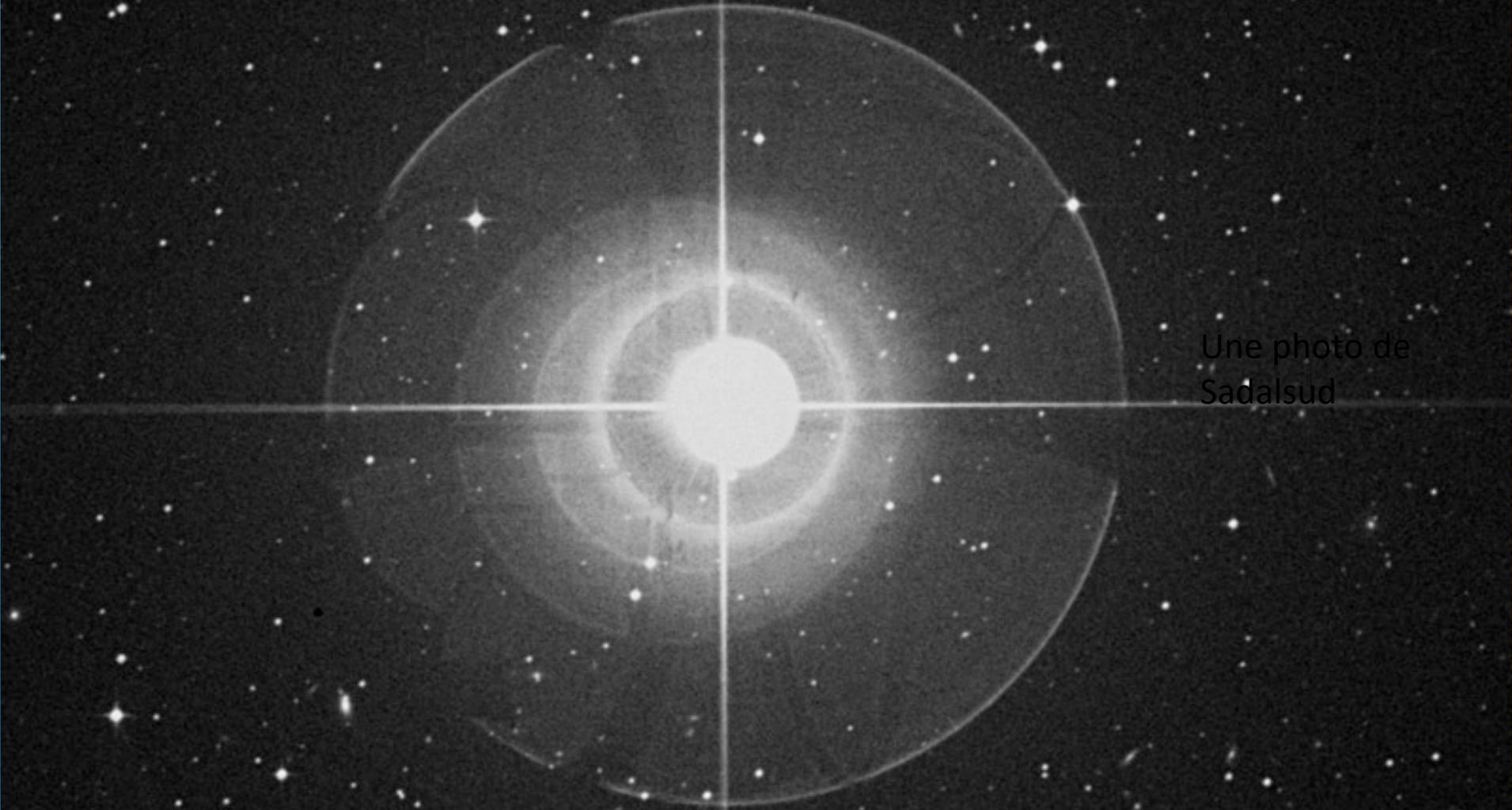
Les principales étoiles sont : *(elles ont toutes une magnitude supérieure à 2,9)*

α : **Sadalmelik**, "la chanceuse du roi" en arabe. C'est une super géante rouge 3000 fois plus lumineuse que le Soleil, à 800 al. de nous.



β : **Sadalsud**, "la plus chanceuse" en arabe. C'est une super géante rouge 2000 fois plus brillante que le Soleil, 700 al. de nous. C'est l'étoile la plus brillante de la constellation.

γ : **Sadachbia**, "la chanceuse des choses cachées" en arabe. Elle se situe à 90 al. de nous.



Une photo de
Sadalsud

δ : **Skat**, "le souhait" en arabe. Elle se situe à 160 al. de nous.

ϵ : **Albali**, "le dévoreur" en arabe. Elle se situe à 180 al. de nous.

θ : **Ancha**, "la hanche" en arabe. Elle se situe à 155 al. de nous.

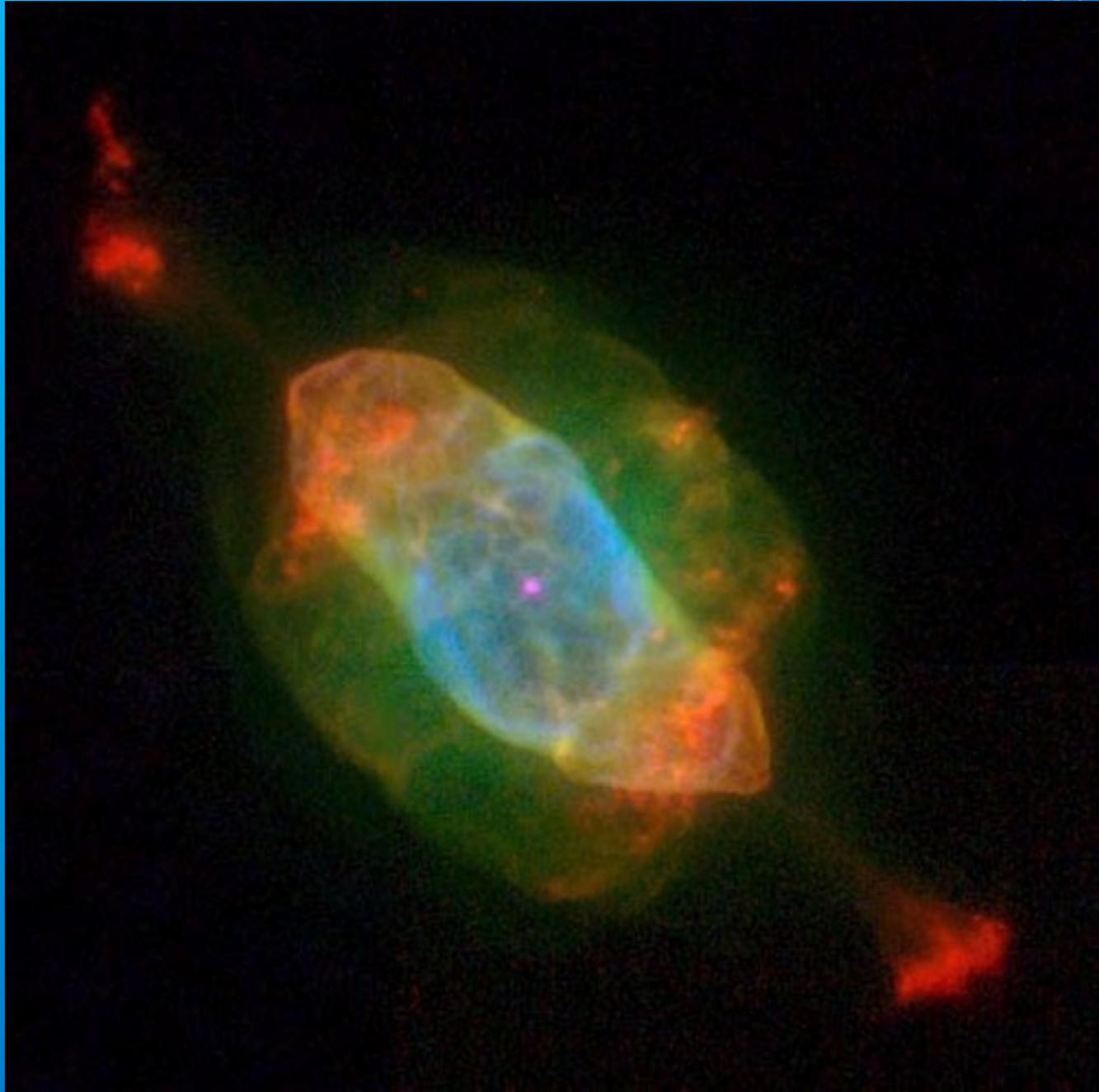


R : R aquarii, une variable dont la magnitude varie de 5,4 à 9,59 en 385 jours. C'est une étoile double symbiotique dont le compagnon, une naine blanche, arrache peu à peu des pans entiers de son enveloppe



Après les étoiles il y a aussi quelques objets intéressants

Deux nébuleuses planétaires se trouvent dans le Verseau : **NGC 7009**, dite **la nébuleuse Saturne** à cause de sa forme semblable à celle de la planète, au sud-est d' η Aquarii;



et **NGC 7293**, la fameuse **nébuleuse Hélix** ou « **œil de Dieu** », au sud-ouest de δ Aquarii



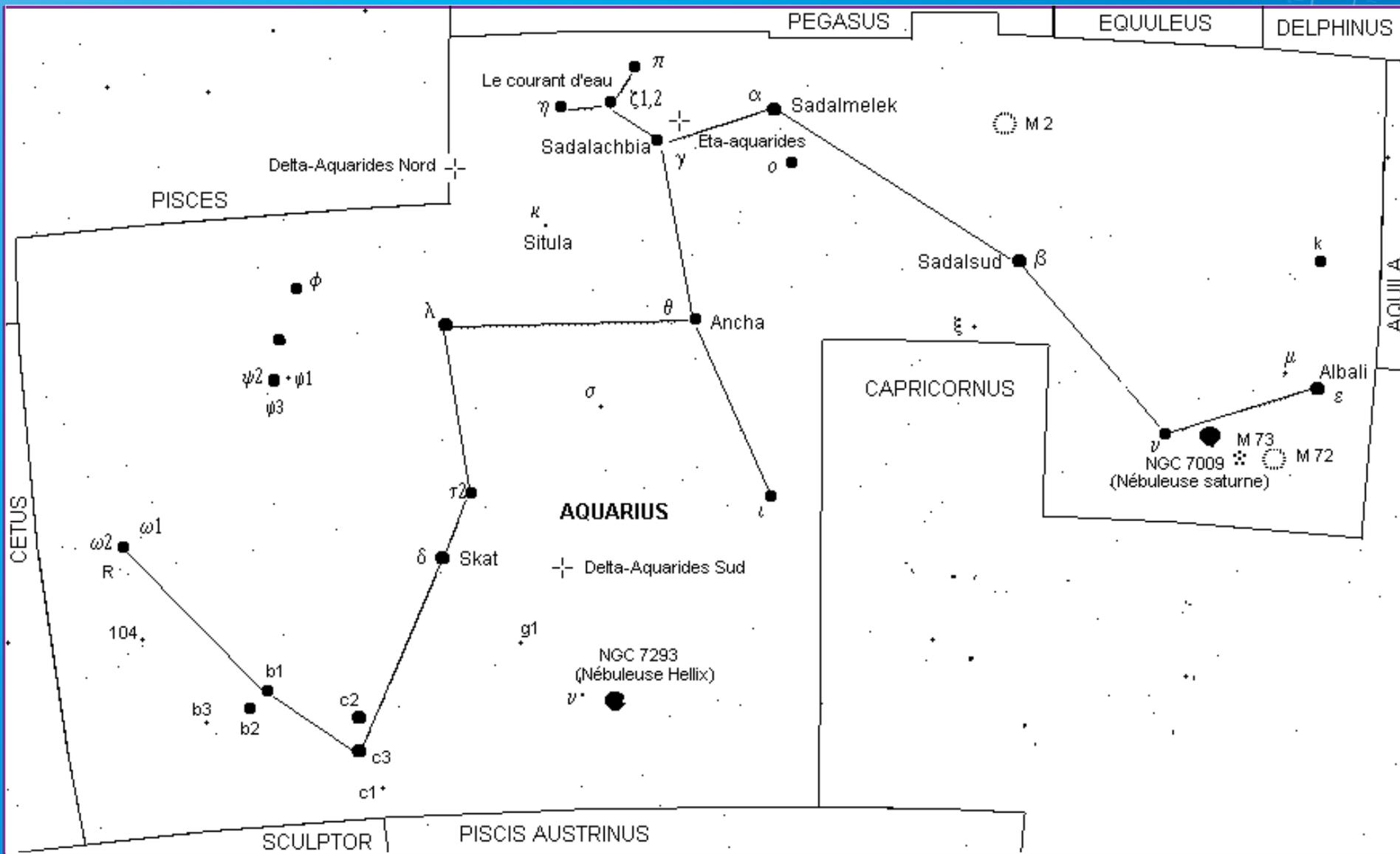
Il y a aussi deux amas globulaires : **M2**

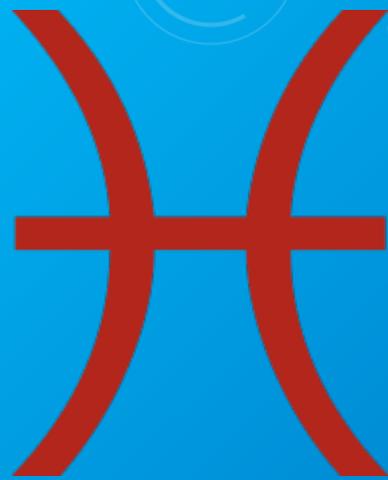


et **M72**



Deux pluies de météorites proviennent de la région du Verseau : les éta-aquarides (vers le 4 mai) et les delta-aquarides (vers le 28 juin), avec toutes les deux environ 20 météorites à l'heure. Et en ce moment la planète **Neptune** est dans la constellation du Verseau



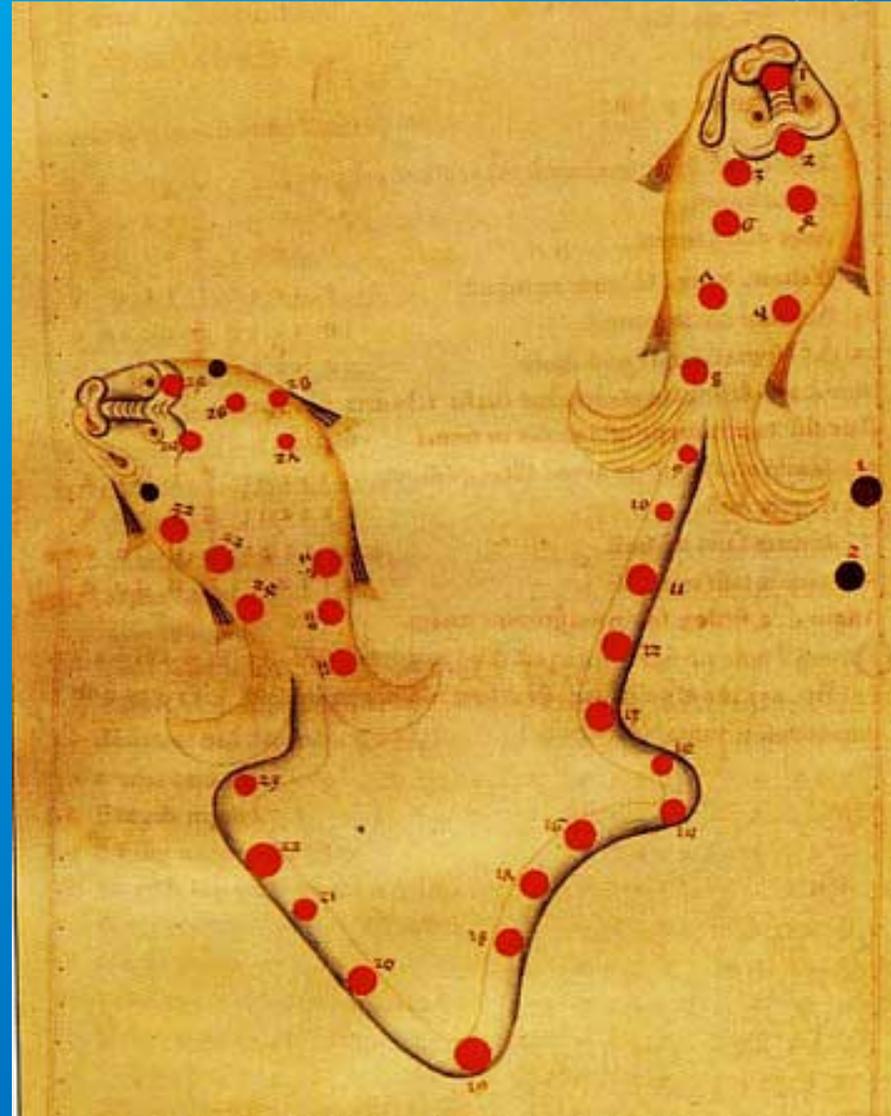


LES POISSONS

CONSTELLATION DU ZODIAQUE
LE SOLEIL LA TRAVERSE ENTRE LE
12 MARS ET LE 18 AVRIL.

Histoire

La constellation des Poissons est une des constellations les plus anciennes, même si elle n'est pas très visible maintenant. Son origine remonte vraisemblablement aux babyloniens qui la décrivaient déjà comme composée de deux poissons poussant un œuf géant (l'astérisme de « l'Anneau »). Elle est très étendue. Elle comporte près de 75 étoiles visibles à l'œil nu. Elle est relativement discrète car la magnitude moyenne de ses étoiles est d'environ 4.

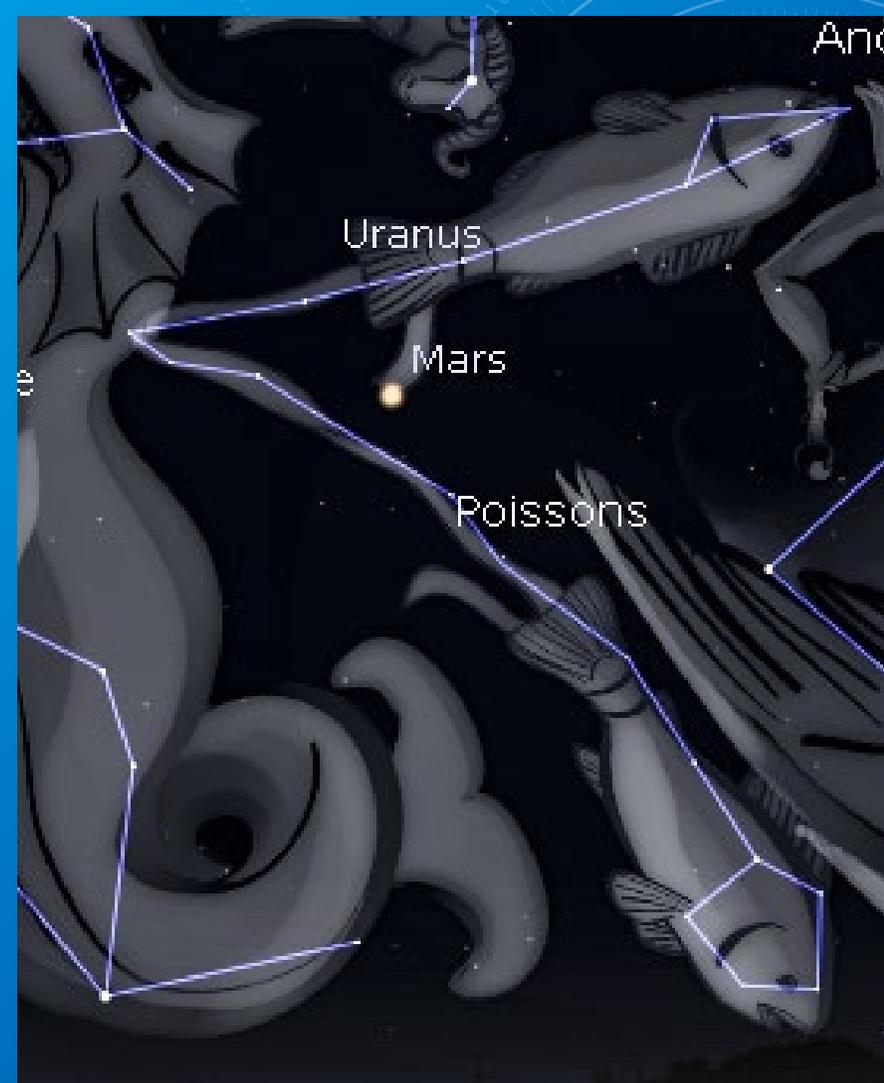


Le point "gamma", le nœud ascendant solaire, celui qu'occupe le Soleil lors de l'équinoxe de printemps, se trouve actuellement à 8° au sud d' ω Piscium. Cependant, à cause du phénomène de précession des équinoxes, ce point se trouvait dans le Bélier pendant les deux derniers millénaires avant J.-C., c'est-à-dire au moment où le Zodiaque fut établi. En conséquence, les Poissons sont toujours considérés comme le dernier signe du Zodiaque (l'année commençait alors vers l'équinoxe de printemps) bien qu'ils soient désormais le premier. Selon Rudolf Steiner, l'entrée dans l'Ère des Poissons s'est produite en 1413 après J.C et s'achèvera en 3573.



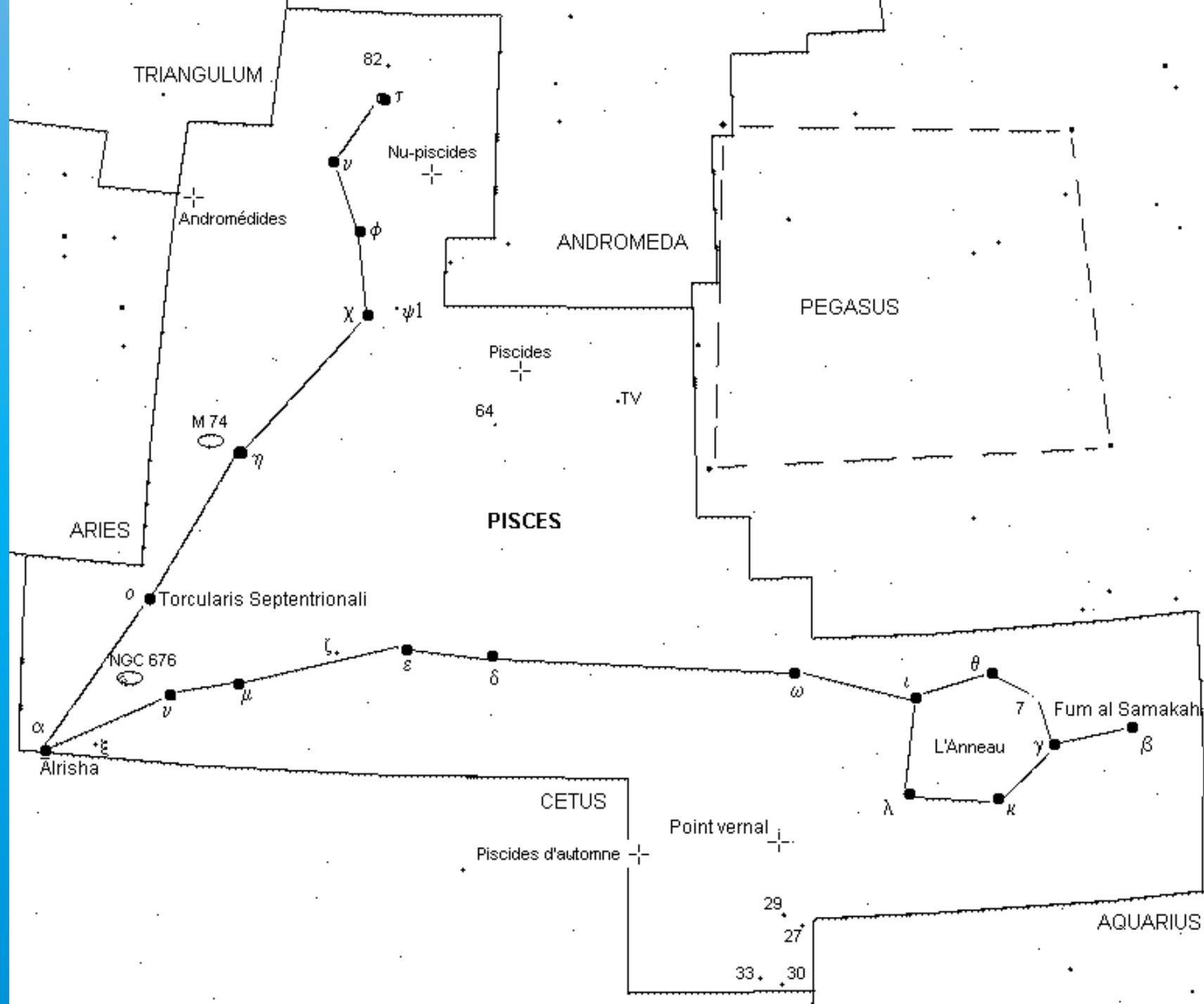
Mythologie

La mythologie grecque veut que ces poissons soient les formes assumées par Aphrodite et Éros (ou selon les versions Thétis et Thérus) poursuivis par le monstre Typhon. Ils auraient relié leurs queues avec de la corde afin de ne pas se séparer. Les anciennes cartes du ciel nomment d'ailleurs la partie orientale *Piscis Boreus* et la partie occidentale *Piscis Austrinus* (qui n'a rien à voir avec le Poisson austral contemporain).



Ou encore, un mythe primitif les décrit poussant un œuf géant hors du fleuve Euphrate. De cet œuf naquit la déesse de l'Amour Atagartis. Elle et son fils Ichthys se transformèrent à leur tour en poissons.

Tous les temples qui leur étaient dédiés, possédaient des bassins à poissons sacrés.

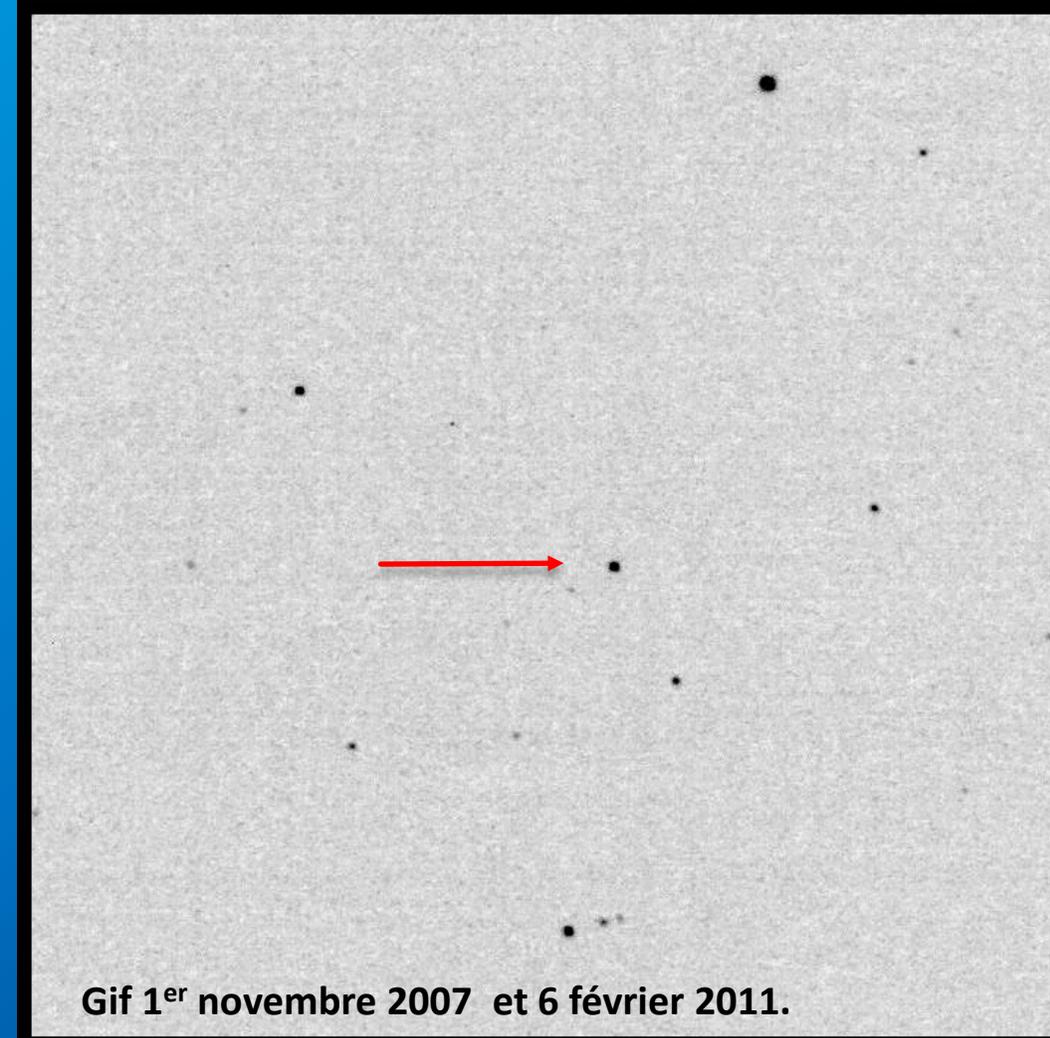


Les étoiles ne sont pas brillantes et ne sont pas spéciales, très peu ont un nom.

Gamma Piscium est l'étoile la plus brillante de l'astérisme baptisé l'Anneau, est de magnitude 3,85. C'est une géante rouge, éloignée de 300 années-lumière.

Et aussi l'étoile de Van Maane :

étoile assez particulière, qui a un mouvement propre de 2,95 secondes d'angle par an. Il s'agit d'une naine blanche. Elle ne doit donc qu'à sa relative proximité (14 al) de se manifester dans nos instruments et de faire apparaître clairement son mouvement propre. Avec une taille comparable à celle de la Terre, sa densité vaut 1 million de fois celle de l'eau !



Les Galaxies

La galaxie spirale M 74 ou NGC 628

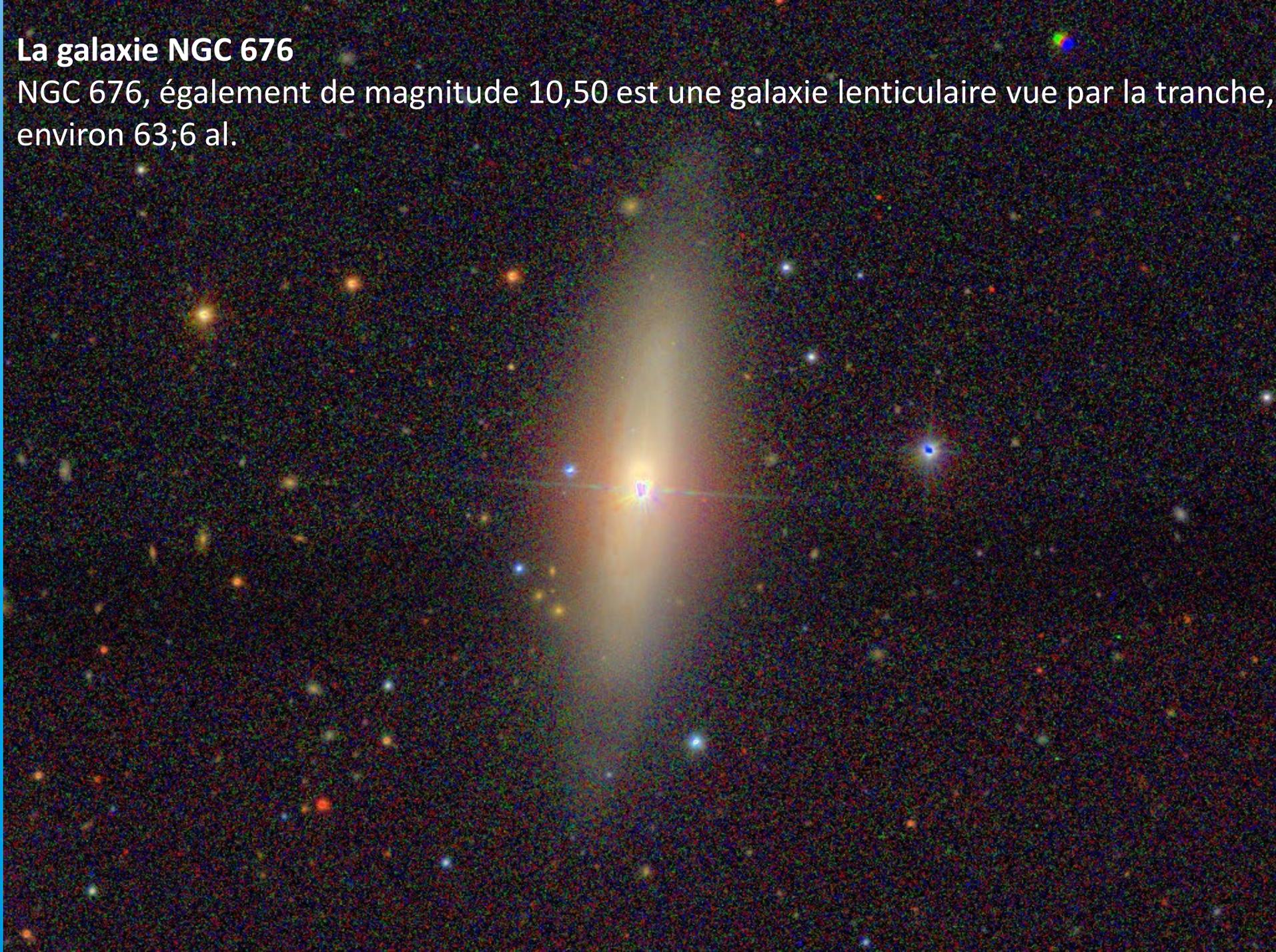
En dehors de la Voie Lactée, on observera, si on a de bons yeux et un ciel d'encre une galaxie qui se trouve à 30 millions d'années-lumière : M 74, un objet découvert en 1780 à côté de l'étoile éta par Méchain, qui fit ce commentaire éloquent : "***cette nébuleuse ne contient aucune étoile ; elle est assez vaste, très faible et extrêmement difficile à observer. On a le plus de chance de succès en période de gel. »***

Cette galaxie s'est signalée par l'explosion d'une supernova de type II, découverte en Australie par un amateur, Robert Evans, en juin 2003, qui utilisait un télescope de 31 cm. SN2003gd, a été aussitôt relevée par le télescope spatial Hubble, et on a ainsi pu constater qu'elle était due à l'explosion d'une géante rouge de la galaxie.



La galaxie NGC 676

NGC 676, également de magnitude 10,50 est une galaxie lenticulaire vue par la tranche, environ 63;6 al.



Couple de galaxie en interactions, **NGC 474** (à droite) lenticulaire à anneau (résultat sans doute d'absorption de petites galaxies), à 94 millions d'années-lumière et **NGC 470** spirale, à 123 millions d'années-lumière.



NGC 488,
également une
spirale, vue presque
de face, à 98
millions d'années-
lumière et dont la
photographie
révèle un joli
système de spires
autour d'un noyau
central compact.



NGC 486

NGC 488



NGC 660 galaxie à anneau polaire. Notez la curieuse forme de croix des poussières galactiques au dessus du noyau. Elle est située à environ 60 millions d'années-lumière.



Une étrange planète dans la constellation des Poissons

Découverte en 2014.

Une exoplanète géante, aussi grosse que Jupiter mais avec une masse dix fois supérieure. Autre fait déroutant: les 300 milliards de km qui la séparent de son étoile.

Un record. Jamais jusqu'ici une exoplanète n'avait été trouvée aussi loin de son étoile. Cet astre, baptisé **GU Psc B**, tournerait autour de son étoile en 80 000 ans environ.



Et maintenant les pluies d'étoiles filantes :

