

The background of the slide is a photograph of a starry night sky. The stars are of various colors, including white, yellow, blue, and red. The sky is a deep, dark blue. At the bottom of the image, there is a dark, irregular horizontal band that appears to be the horizon or the edge of a dark surface.

# Les Constellations

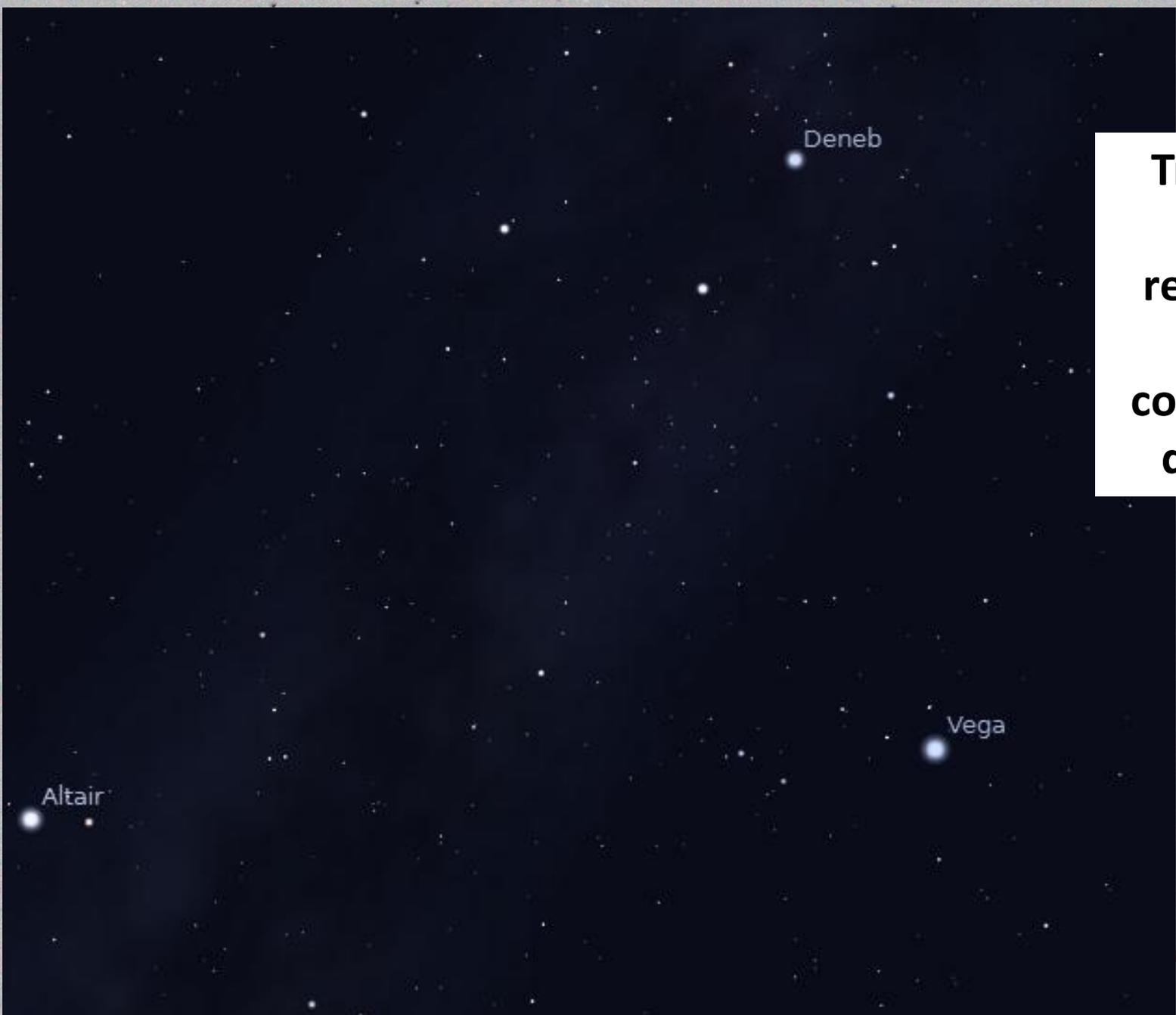
Médiathèque 14 décembre 2012



**Un « astérisme » classique : huit étoiles souvent associées entre elles, sept de la Grande Ourse et Arcturus du Bouvier.**



**Le « carré » de Pégase en fait l'étoile Alpheratz est  $\alpha$  Andromède, les 3 autres sont dans Pégase.**



Deneb

Vega

Altair

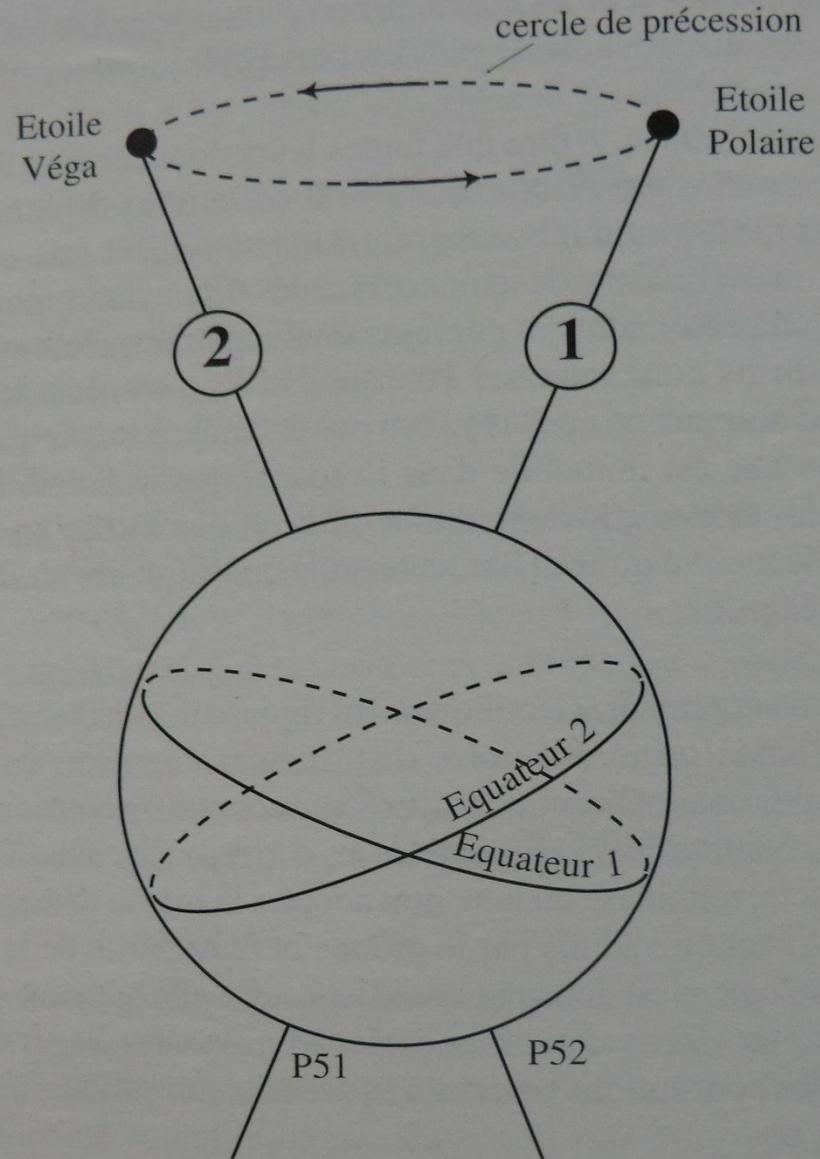
**Trois étoiles  
faciles à  
repérer dans  
trois  
constellations  
différentes**



**Lever du Soleil le 22 juin 2012 (6 h 15) avec Jupiter, Vénus n'est pas loin et les Pléiades sont visibles dans le ciel. Image prise à 4 h 53.**

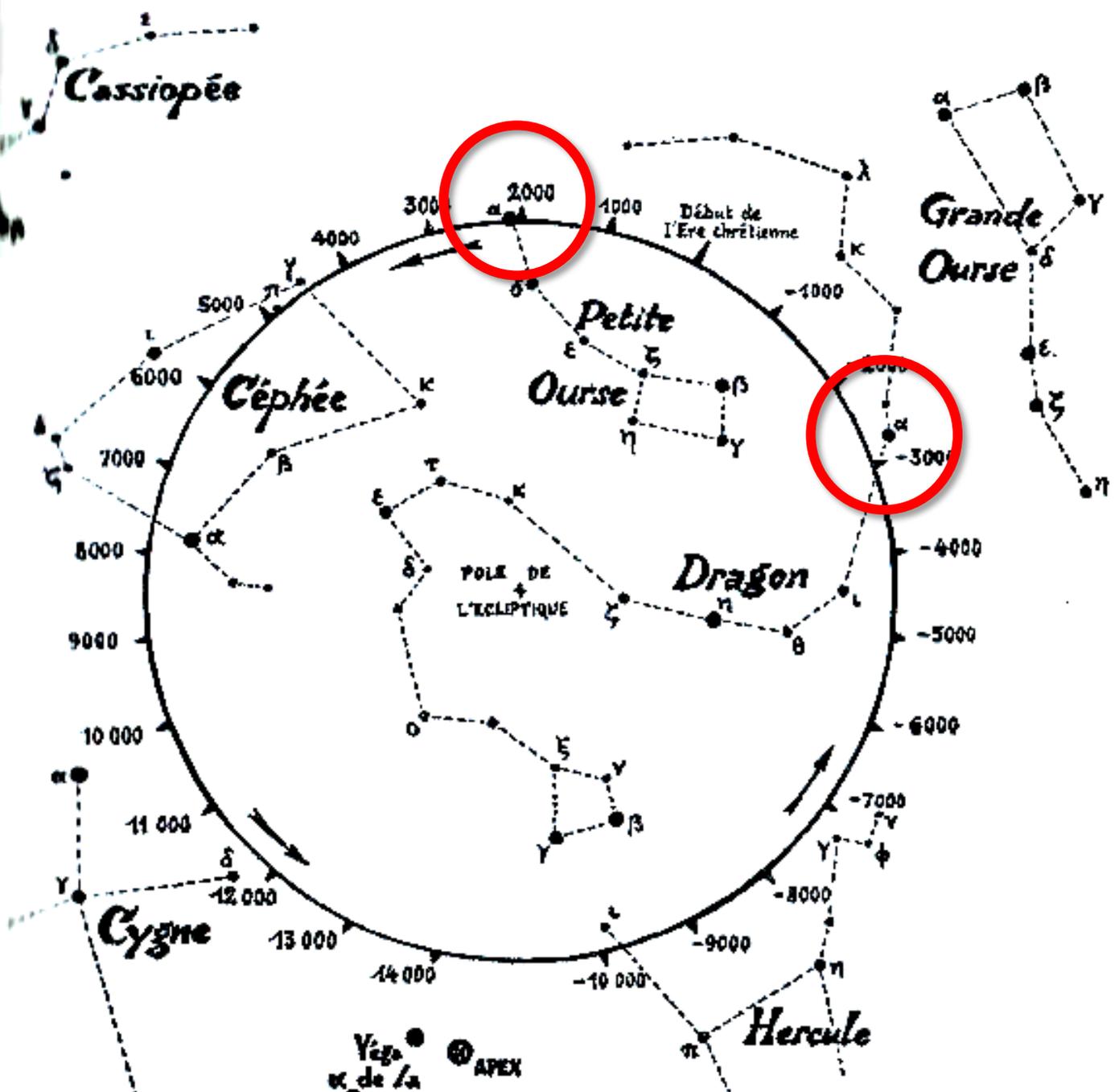


**Coucher de Vénus, Mars et Saturne au milieu des étoiles de la Vierge et la queue du Lion. Cinq photographies superposées du 06/08/2010 vers 21 h 50. Le coucher du Soleil s'est produit vers 21 h.**



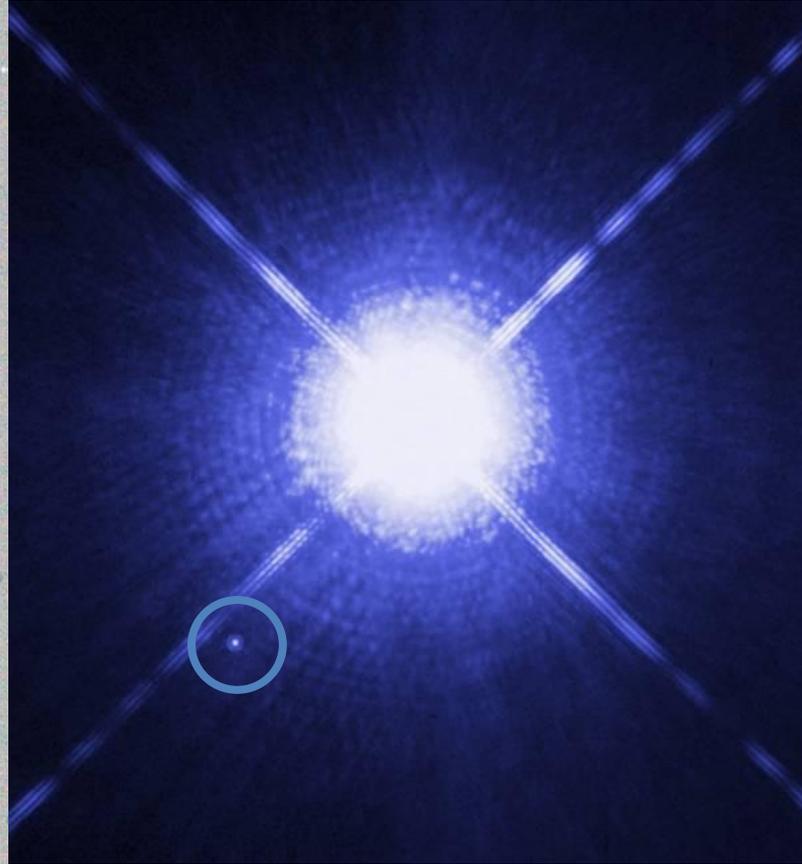
*Position 1 : La Terre aujourd'hui : son axe de rotation est pointé sur l'étoile polaire*

*Position 2 : La Terre dans 13 000 ans : l'axe de rotation sera pointé vers l'étoile Véga*

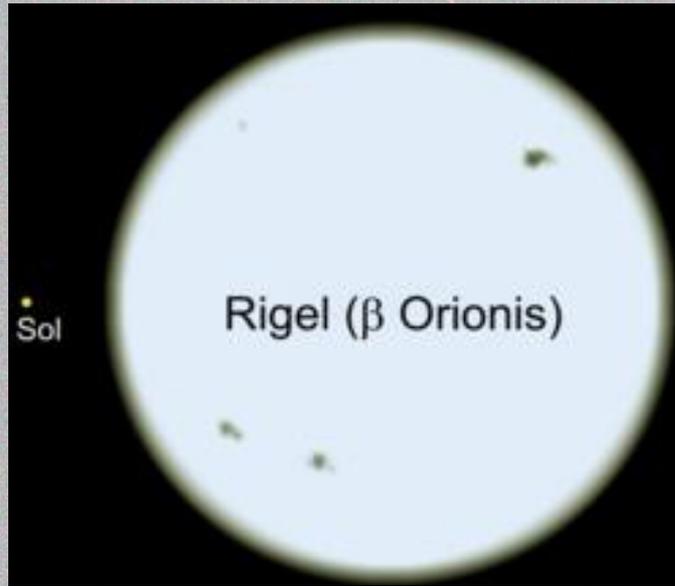
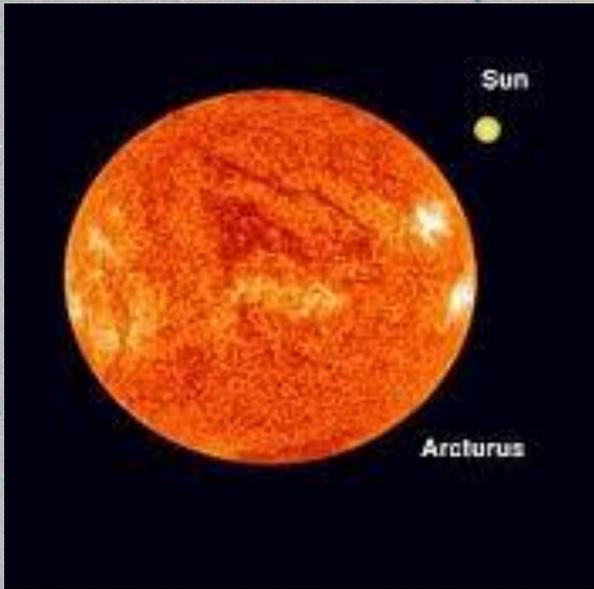


Il y a 5 000 ans, le pôle nord était voisin de l'étoile Thuban,  $\alpha$  Dra (Dragon)

# DEPUIS LA NUIT DES TEMPS



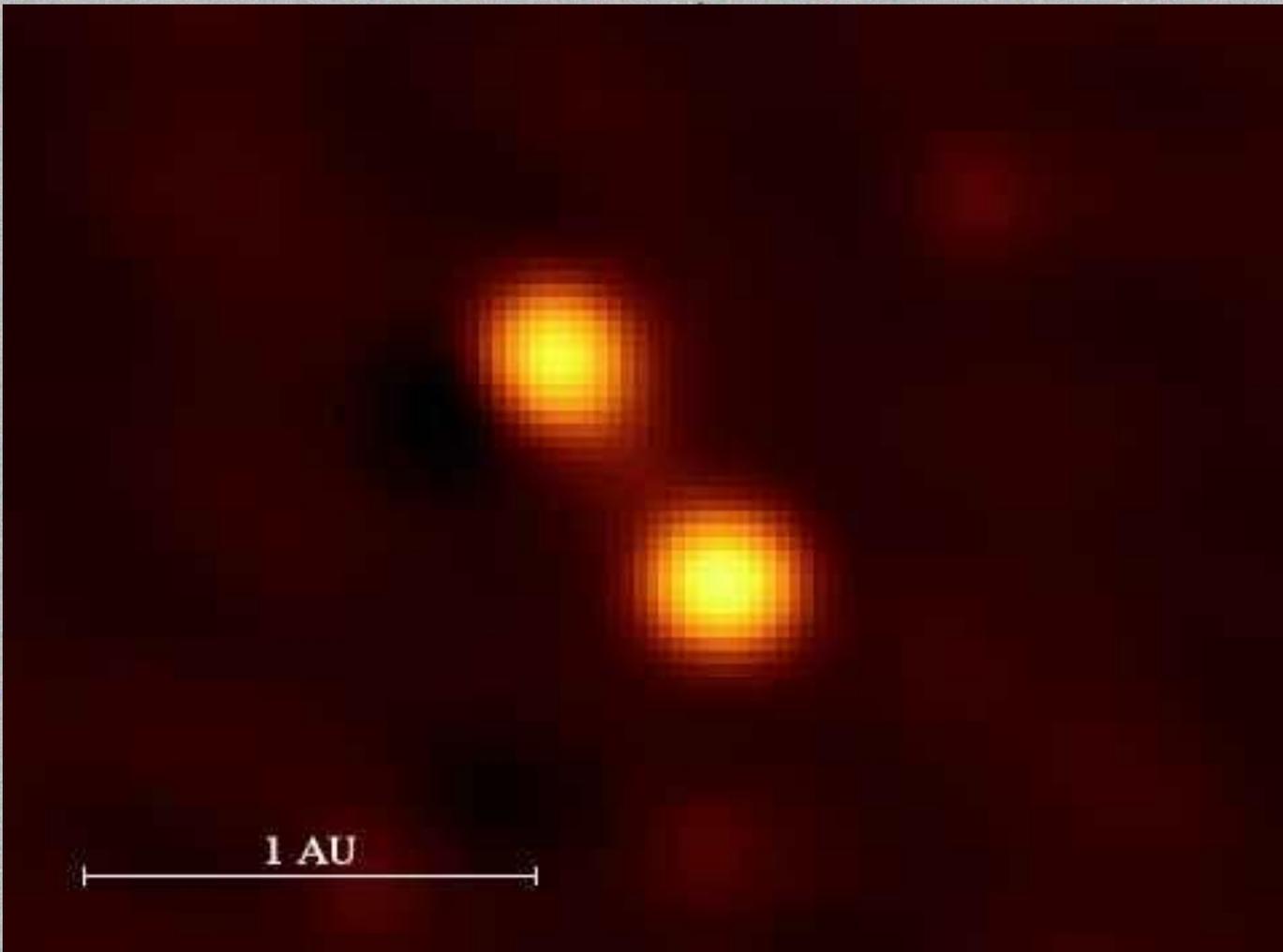
**Sirius, le point blanc en bas à gauche est l'étoile naine blanche Sirius b**



**Quelques belles  
étoiles de notre  
ciel.**

**Comparez les  
tailles avec celle  
du Soleil pour  
les deux  
premières !  
(Montages avec  
notre Soleil)**





Capella est une étoile double

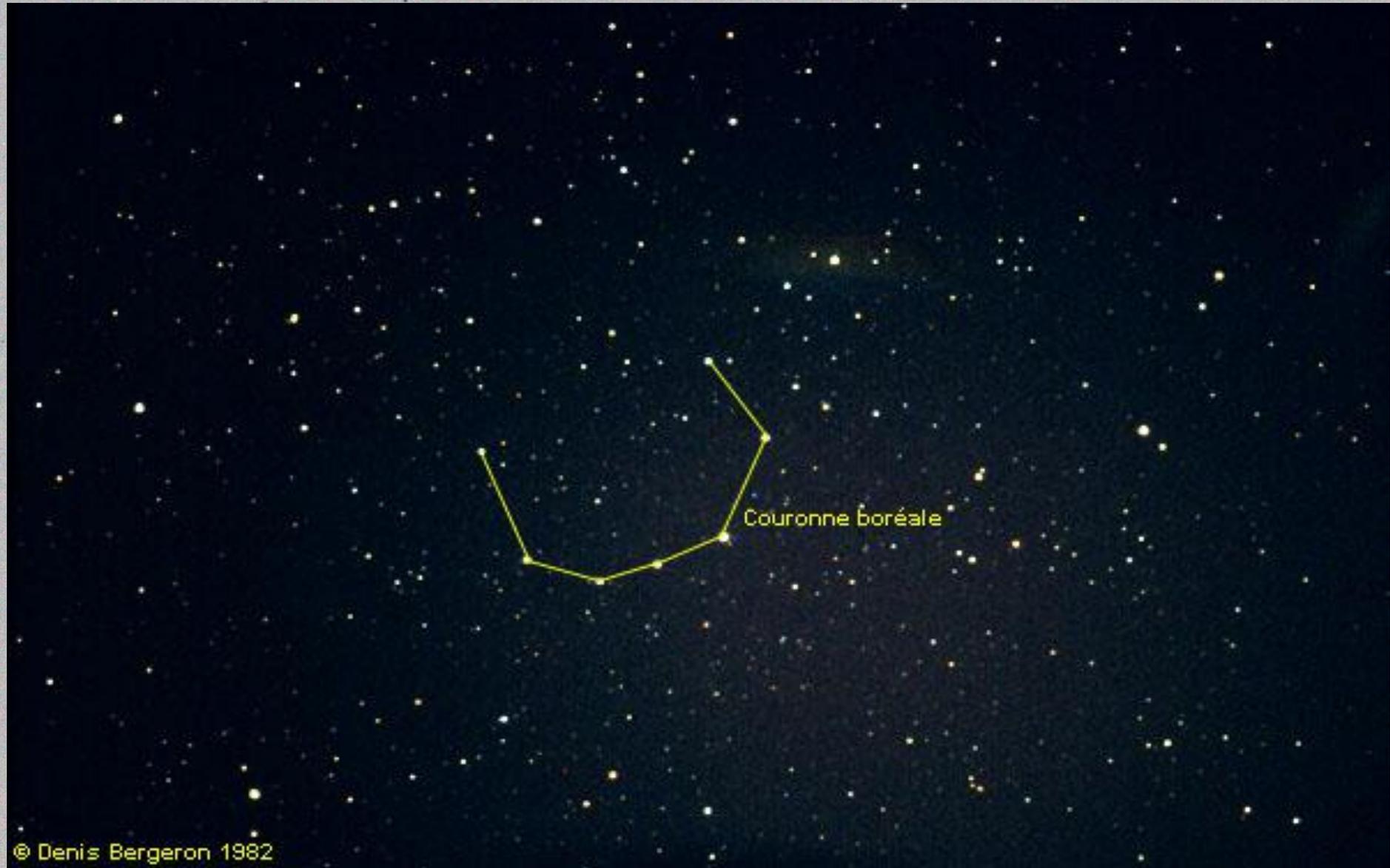


**Un astérisme bien connu : l'amas ouvert des Pléiades**



langròla 08/2007

**CASSIOPÉE**

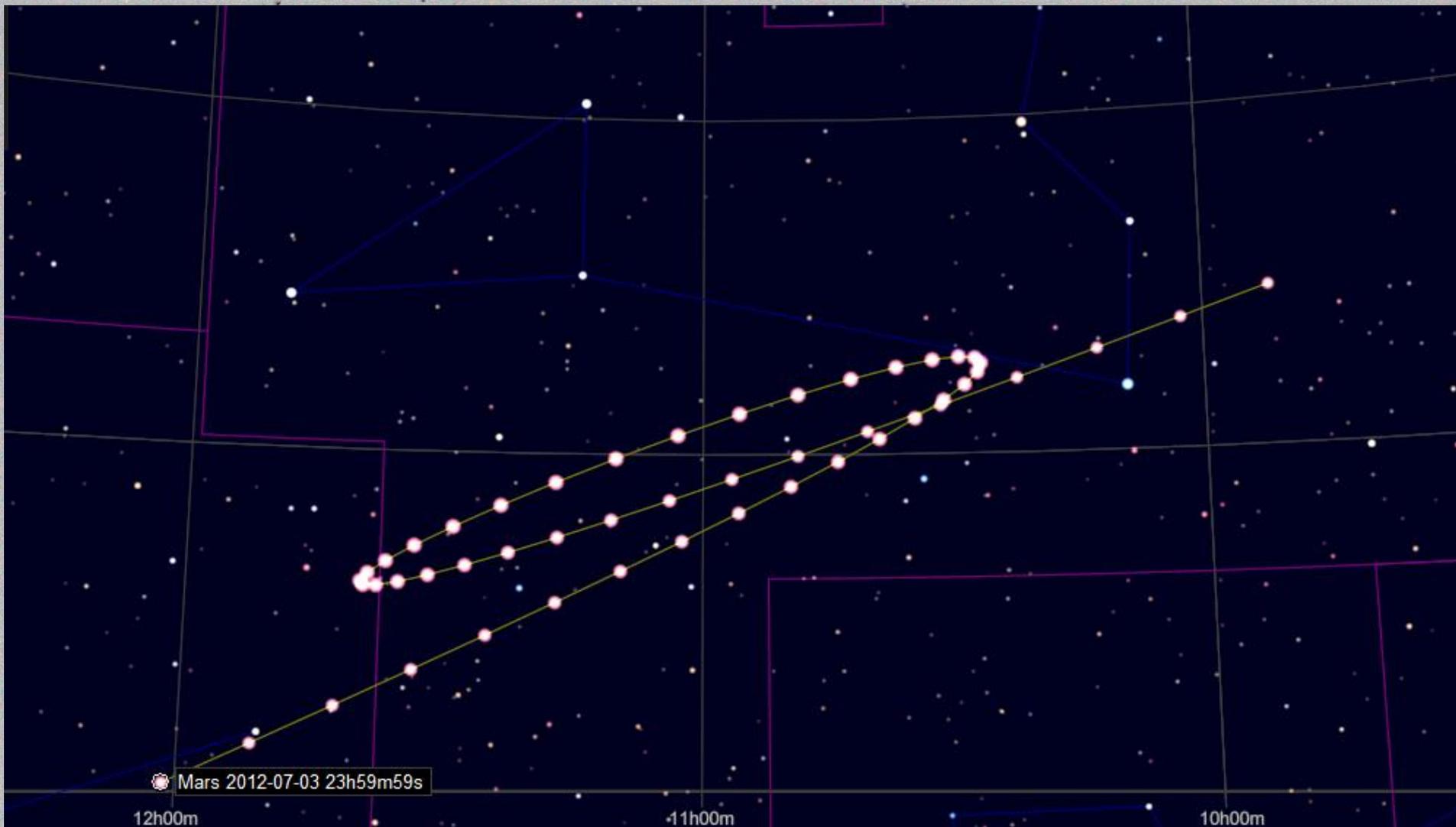


© Denis Bergeron 1982

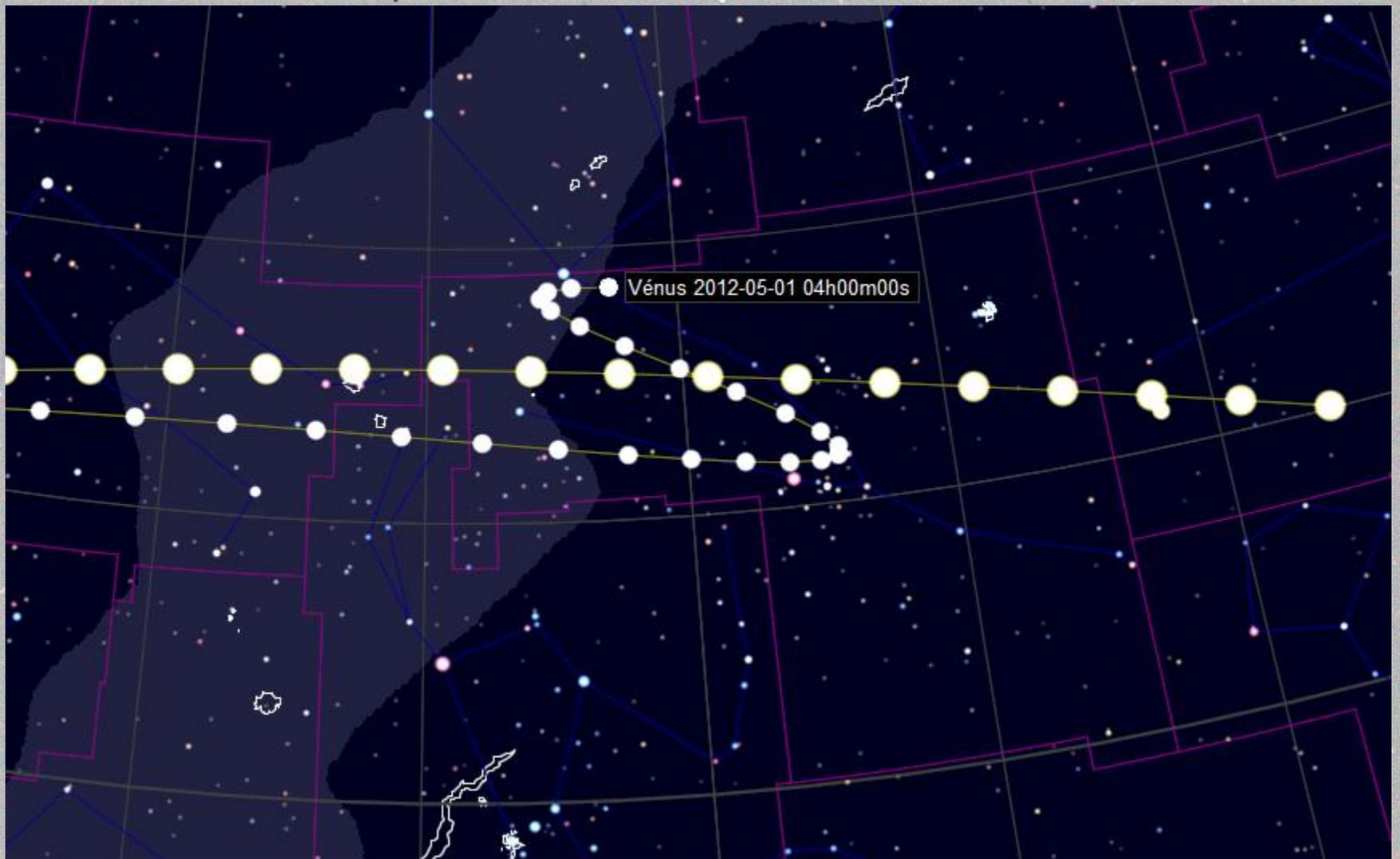




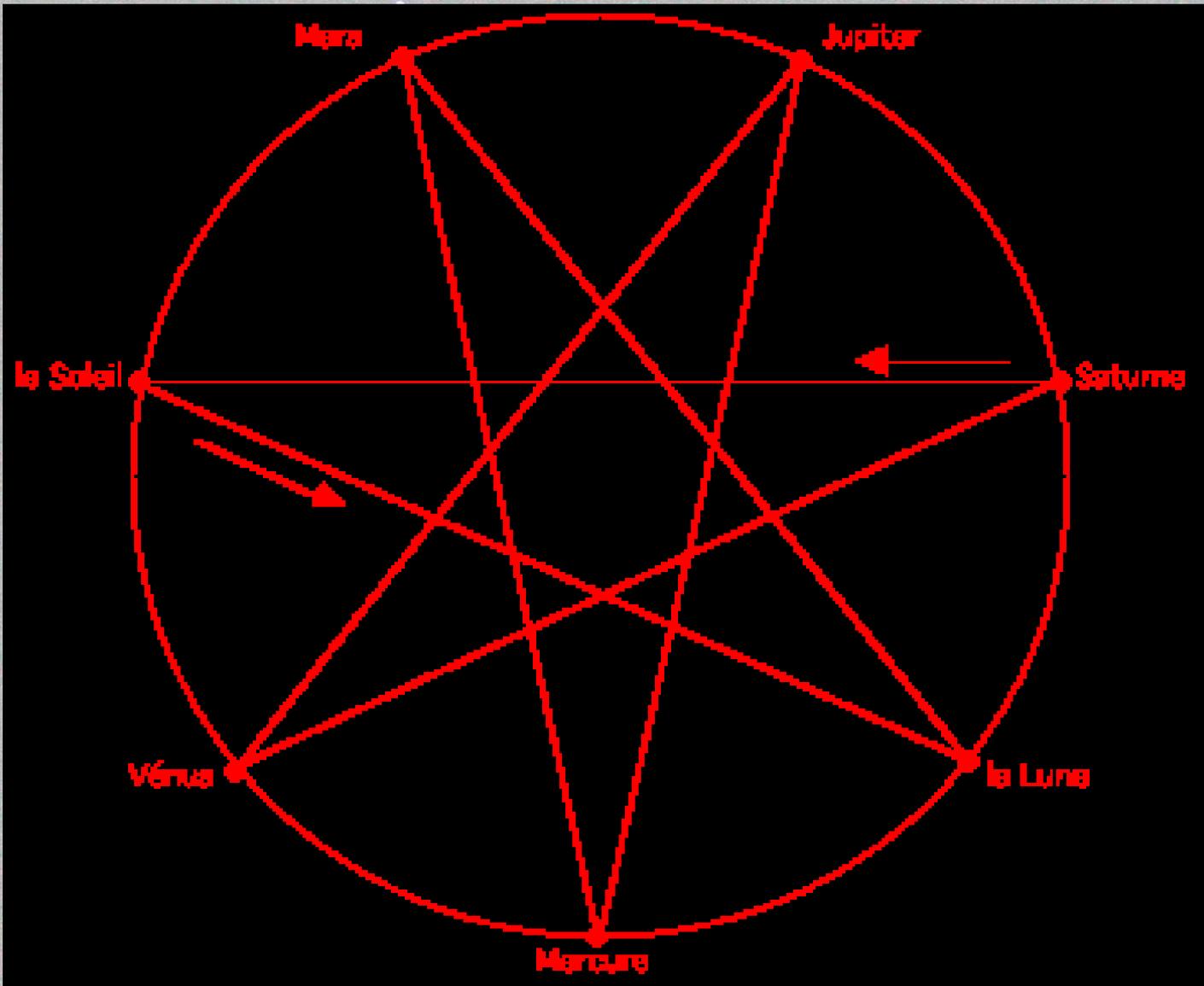
**La Grande Ourse et dans le coin l'étoile Polaire !**



**Les astres errants : ici la planète Mars entre novembre 2011 et juillet 2012, image produite à partir du logiciel « Cartes du Ciel » de Patrick Chevalley.**



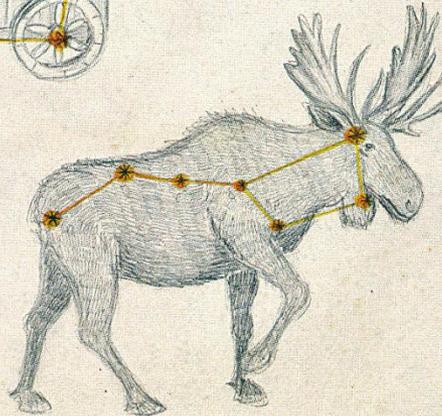
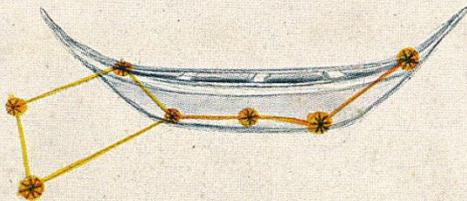
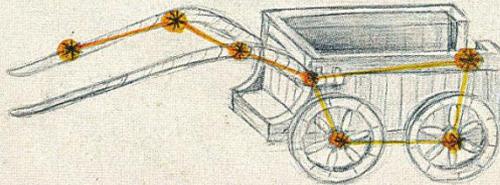
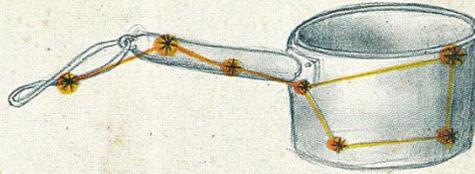
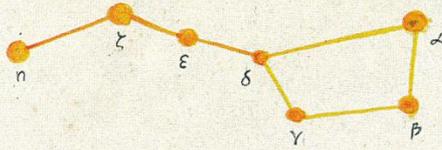
**La trajectoire de Vénus et du Soleil entre les mois de mai et de septembre 2012 (D'après le logiciel « Cartes du Ciel » de Patrick Chevalley).**



Lundi : Lune  
Mardi : Mars  
Mercredi : Mercure  
Jeudi : Jupiter  
Vendredi : Venus  
Samedi : Saturne  
Dimanche : Soleil  
(pensez en anglais  
ou en allemand !)

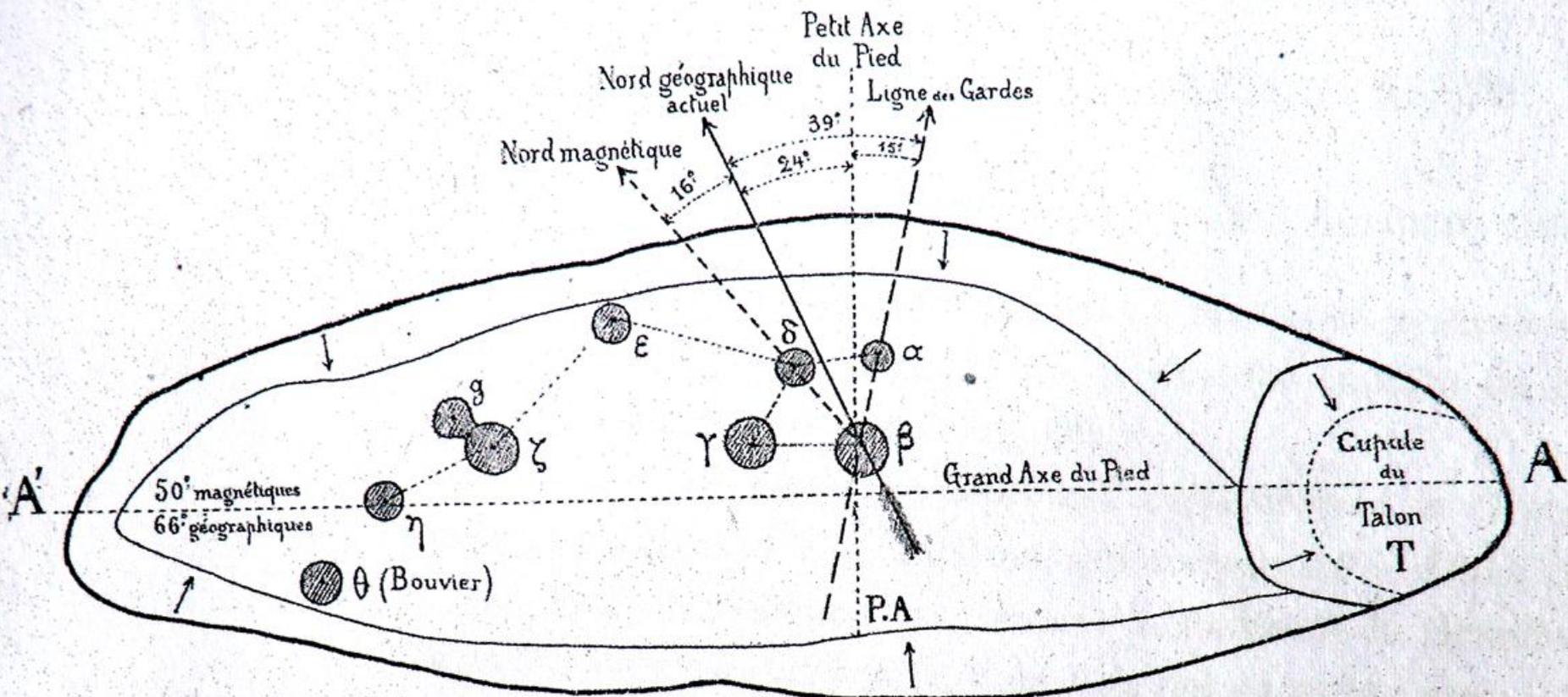
# Diverses visions de la Grande Ourse

URSA MAJOR





**La Grande Ourse vue par les chinois :  
un chariot sur lequel a pris place l'empereur.**



**Fig. 67.**— Le Pied de la Vierge (n° I) à Clisson (Loire-Inférieure). — Décalque précis du Pied et de la Grande Ourse, qui y est gravée. — Réduction à moitié grandeur environ.

D'après une étude du Dr Marcel Baudouin... gravure du Néolithique supérieur... à démontrer.







**Le disque de  
Nebra :  
Daté de -1600  
avant notre  
ère.**

Voir :  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Disque\\_de\\_Nebra](http://fr.wikipedia.org/wiki/Disque_de_Nebra)



Tablette de Ninive, 1<sup>er</sup>  
millénaire avant notre ère.

<http://www.unige.ch/lettres/ant/mesopotamie/Bibliotheque.html>

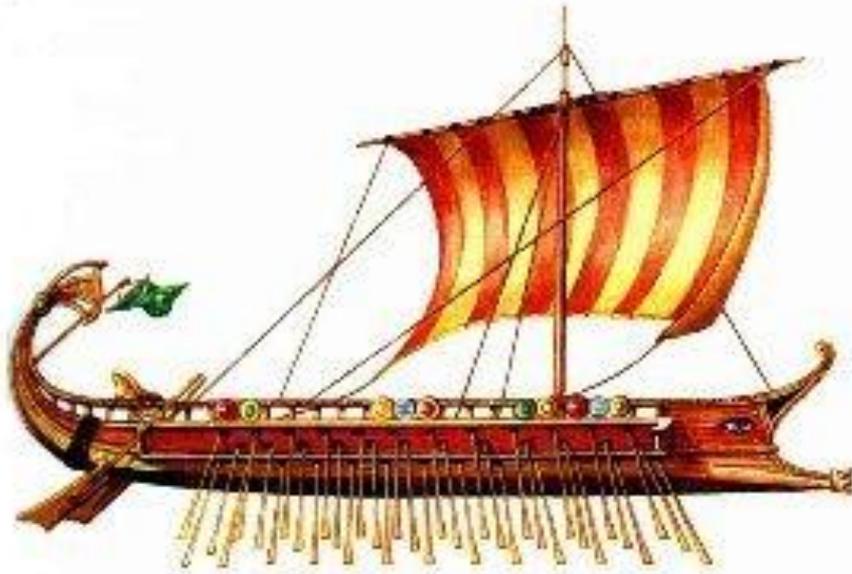


**Une autre hypothèse : les constellations grecques ont été créées de toutes pièces il y a 5500 ou 4500 ans dans les îles du Dodécanèse...**

# Les constellations marqueurs du temps et des saisons



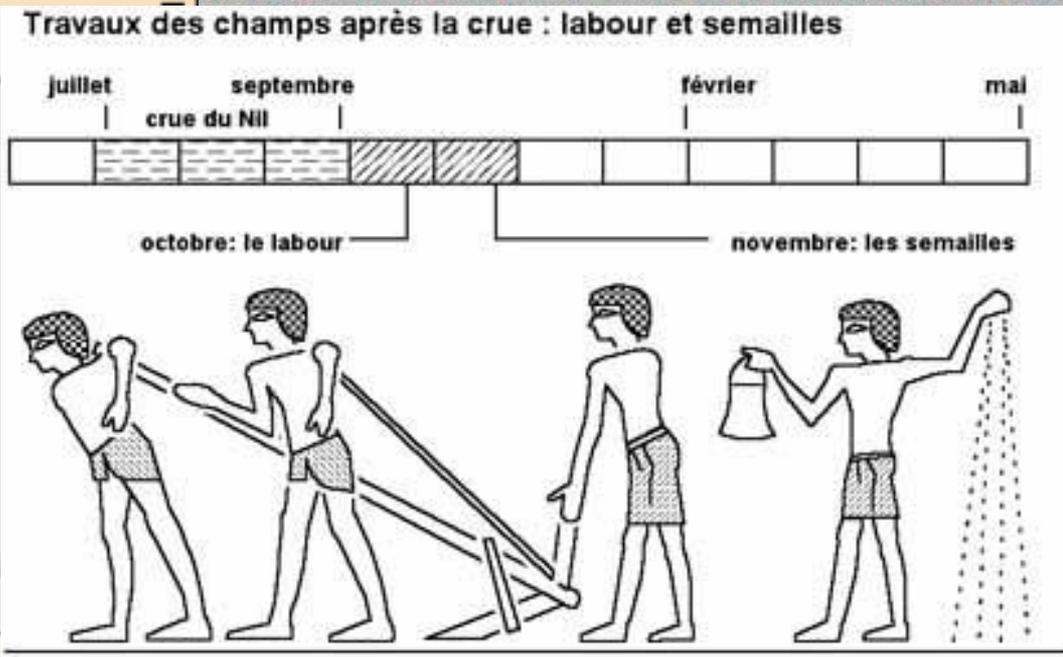
Grèce antique vers 480 av.J.-C

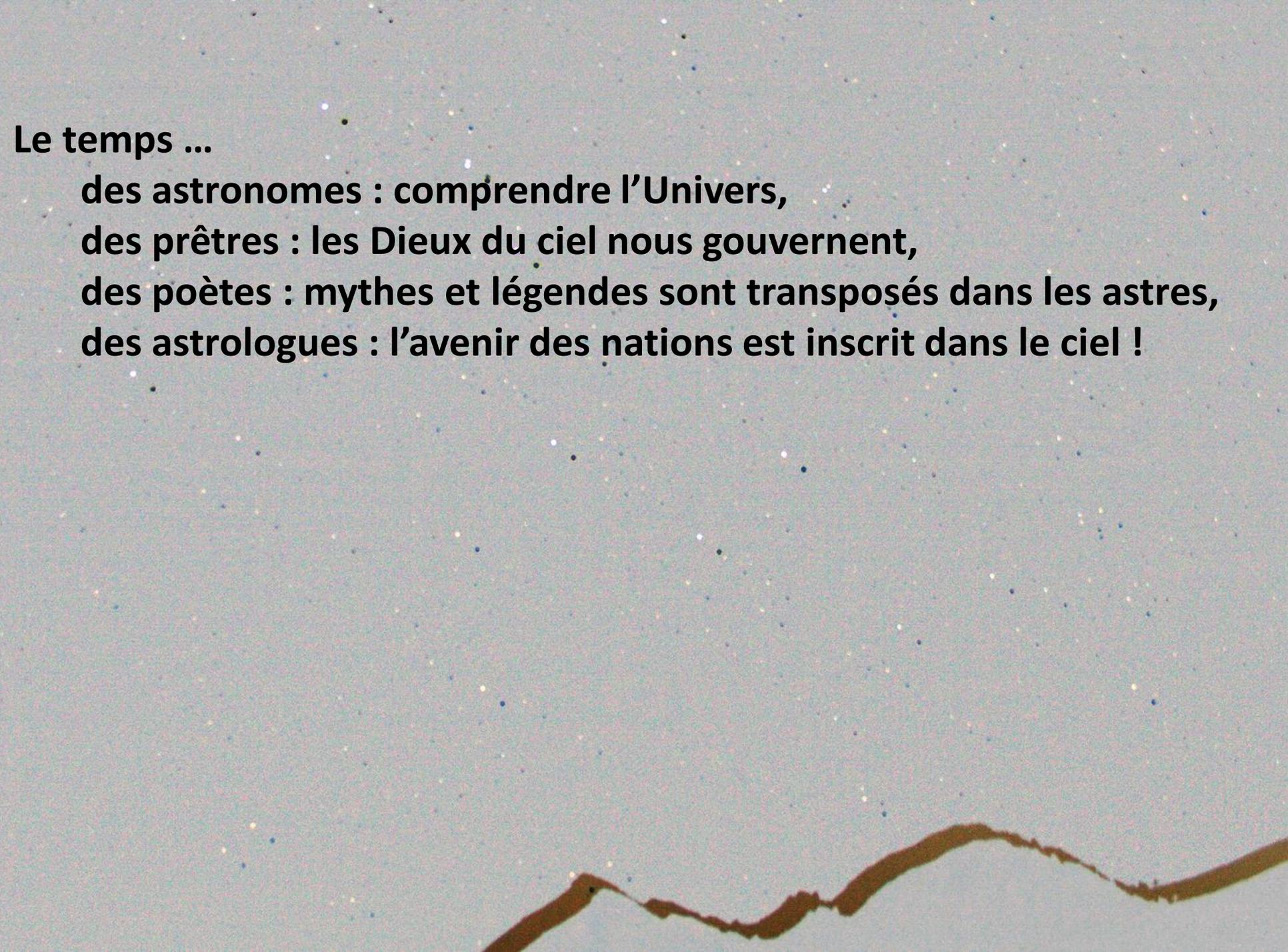


Les astérismes sont les marqueurs  
du temps solaire et des guides  
pour la navigation en mer comme  
dans les déserts



Le lever héliaque de Sothis (alias Sirius) est associée aux inondations du Nil.





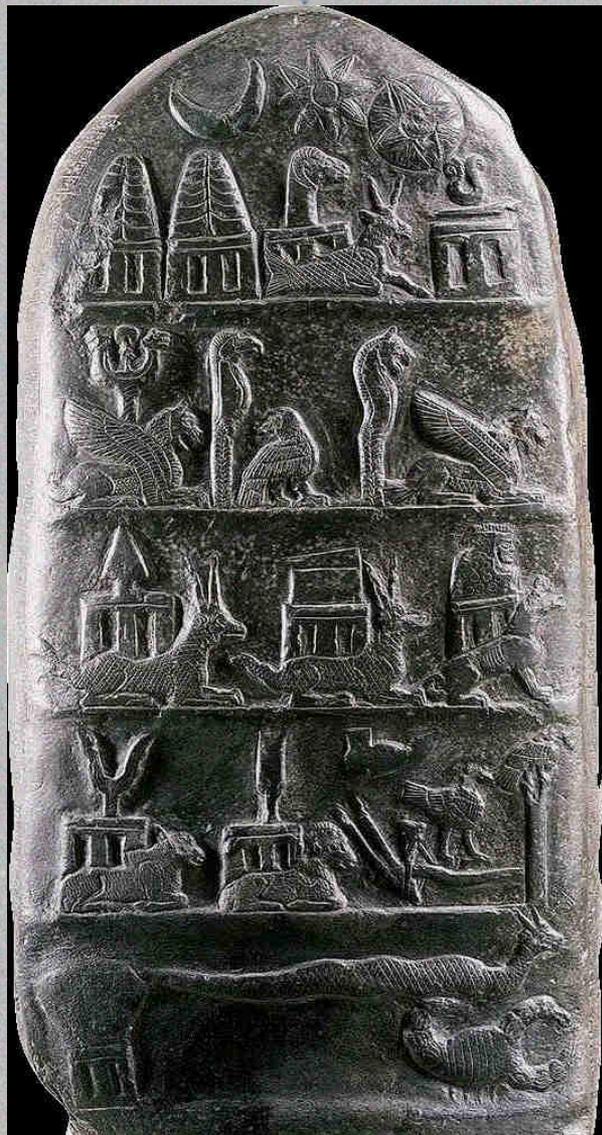
**Le temps ...**

**des astronomes : comprendre l'Univers,**

**des prêtres : les Dieux du ciel nous gouvernent,**

**des poètes : mythes et légendes sont transposés dans les astres,**

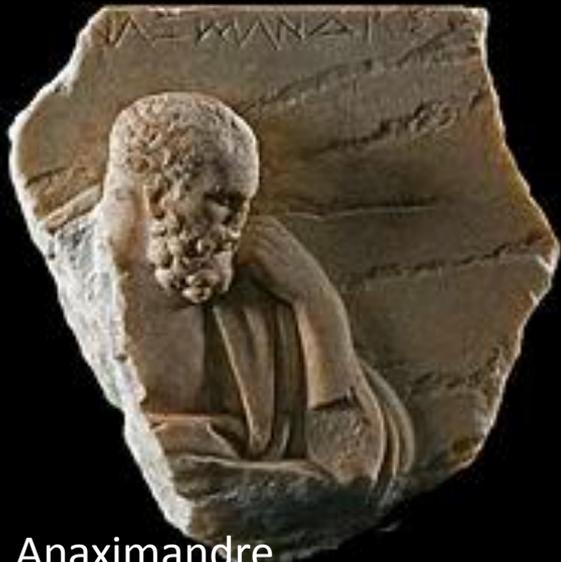
**des astrologues : l'avenir des nations est inscrit dans le ciel !**



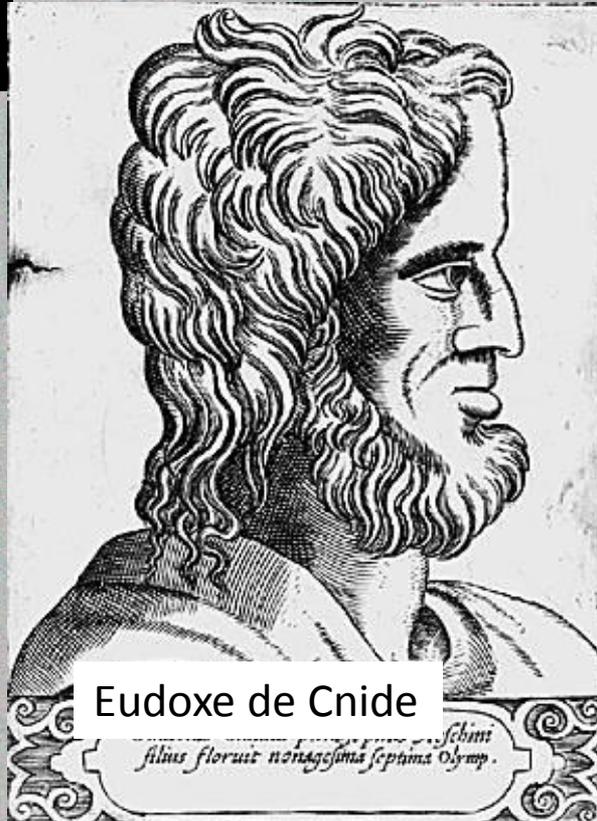
**Deux stèles  
mésopotamiennes,  
datées de 3200 ans.**

**On y voit la Lune,  
Vénus et une partie  
des constellations  
du chemin de la  
Lune (le futur  
zodiaque)**

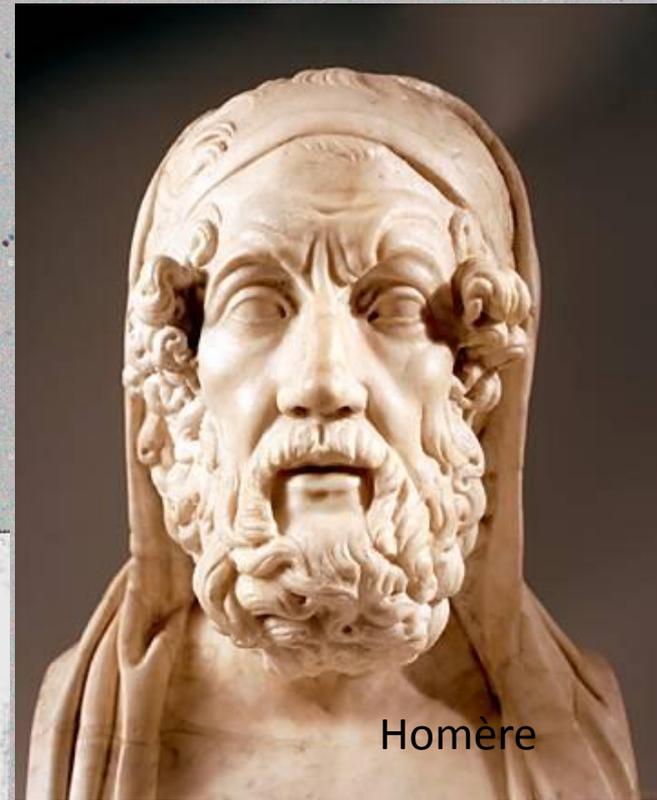
<http://www.ezida.com/kudurru.htm>



Anaximandre



Eudoxe de Cnide



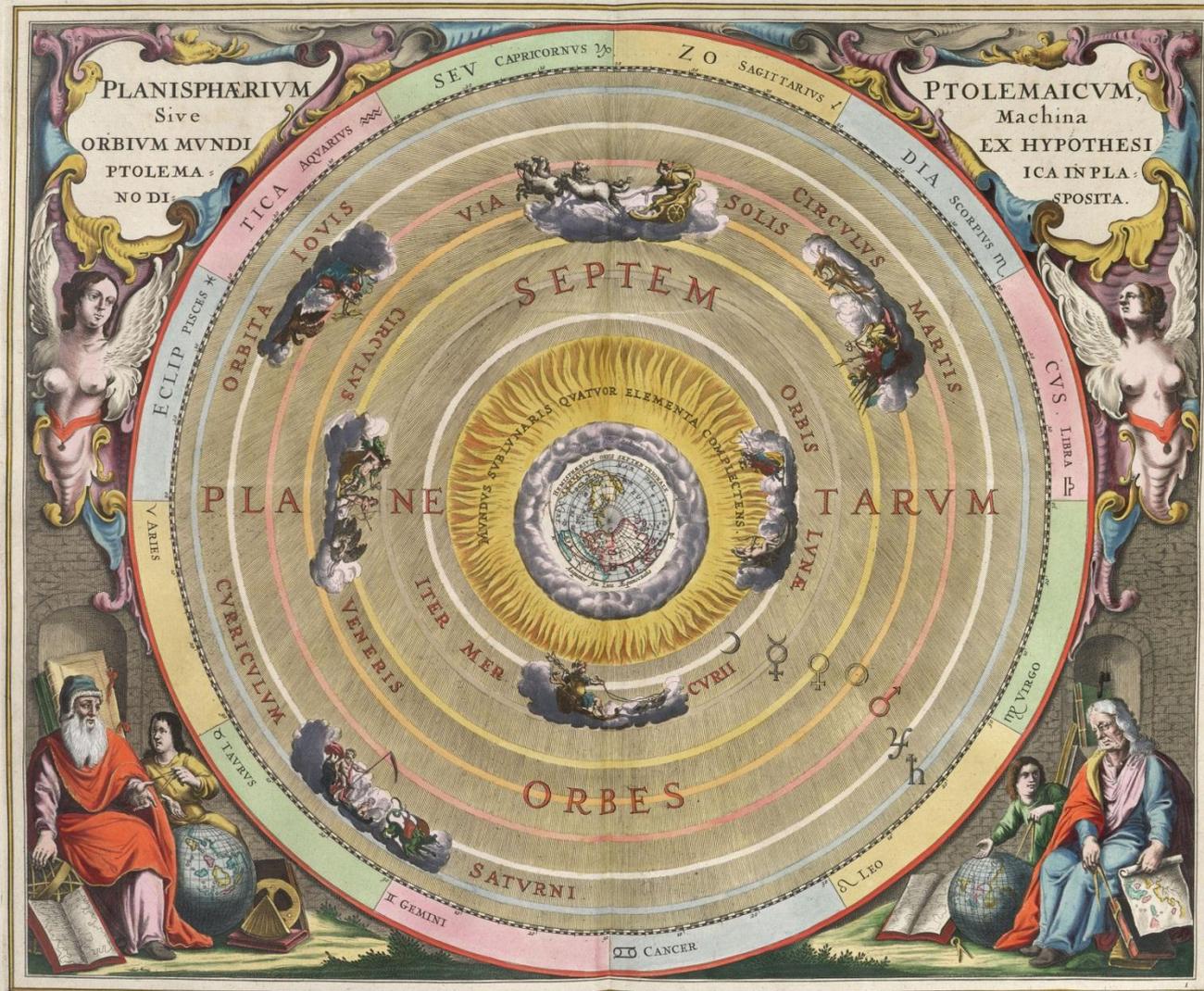
Homère



Hipparcus



Ptolémée



La vision de l'Univers selon Ptolémée : Lune, Mercure, Vénus, Soleil, Mars, Jupiter, Saturne...

# Zodiaque des Décans selon Claude Ptolémée

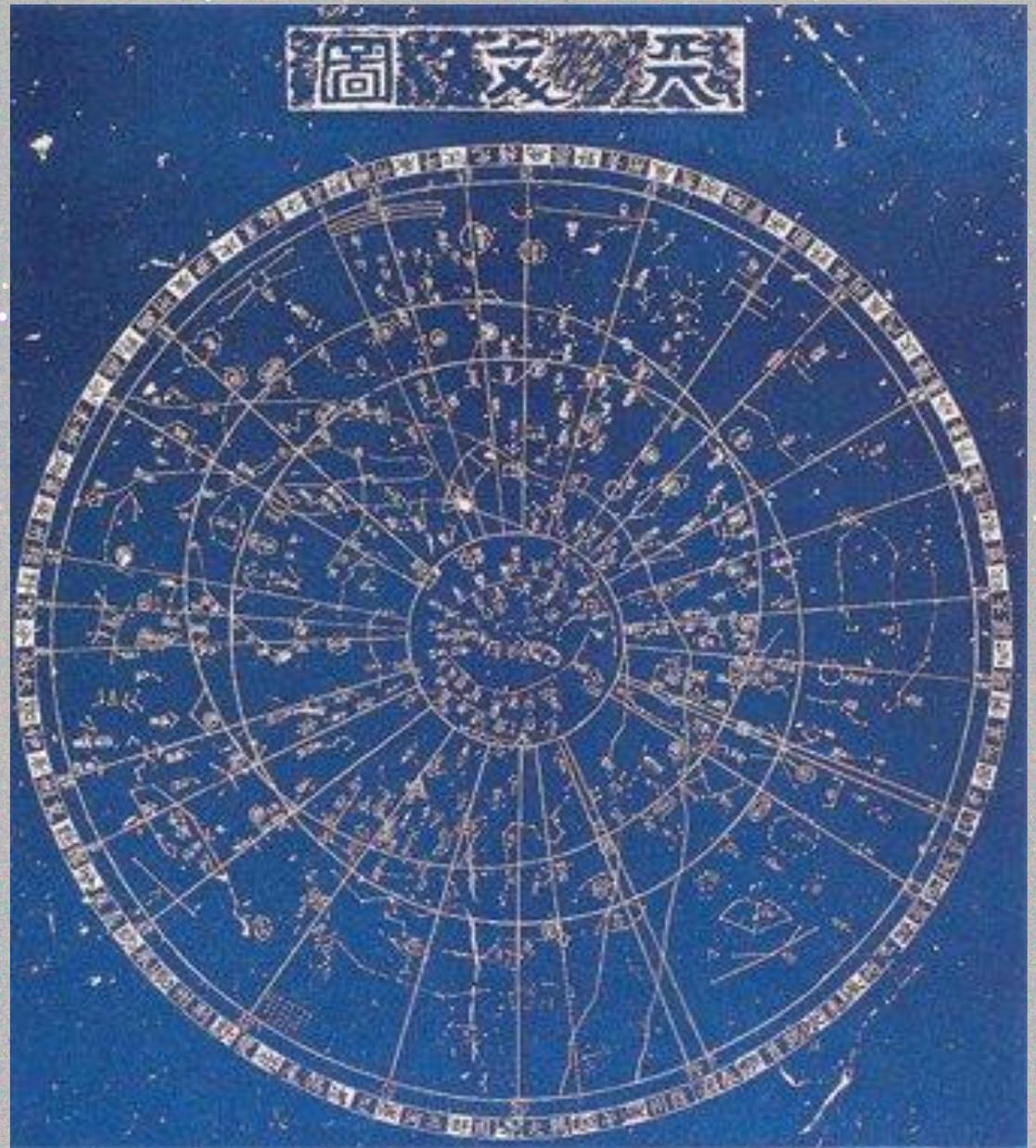
<http://astrologievulgarisee.wordpress.com/tag/zodiaque/>



- |             |             |
|-------------|-------------|
| ● = SOLEIL  | ● = MARS    |
| ● = MERCURE | ● = JUPITER |
| ● = VENUS   | ● = LUNE    |
|             | ○ = SATURNE |

**Planisphère de Suzhou,  
1247.**

**Le ciel chinois  
contenait 283  
constellations !**



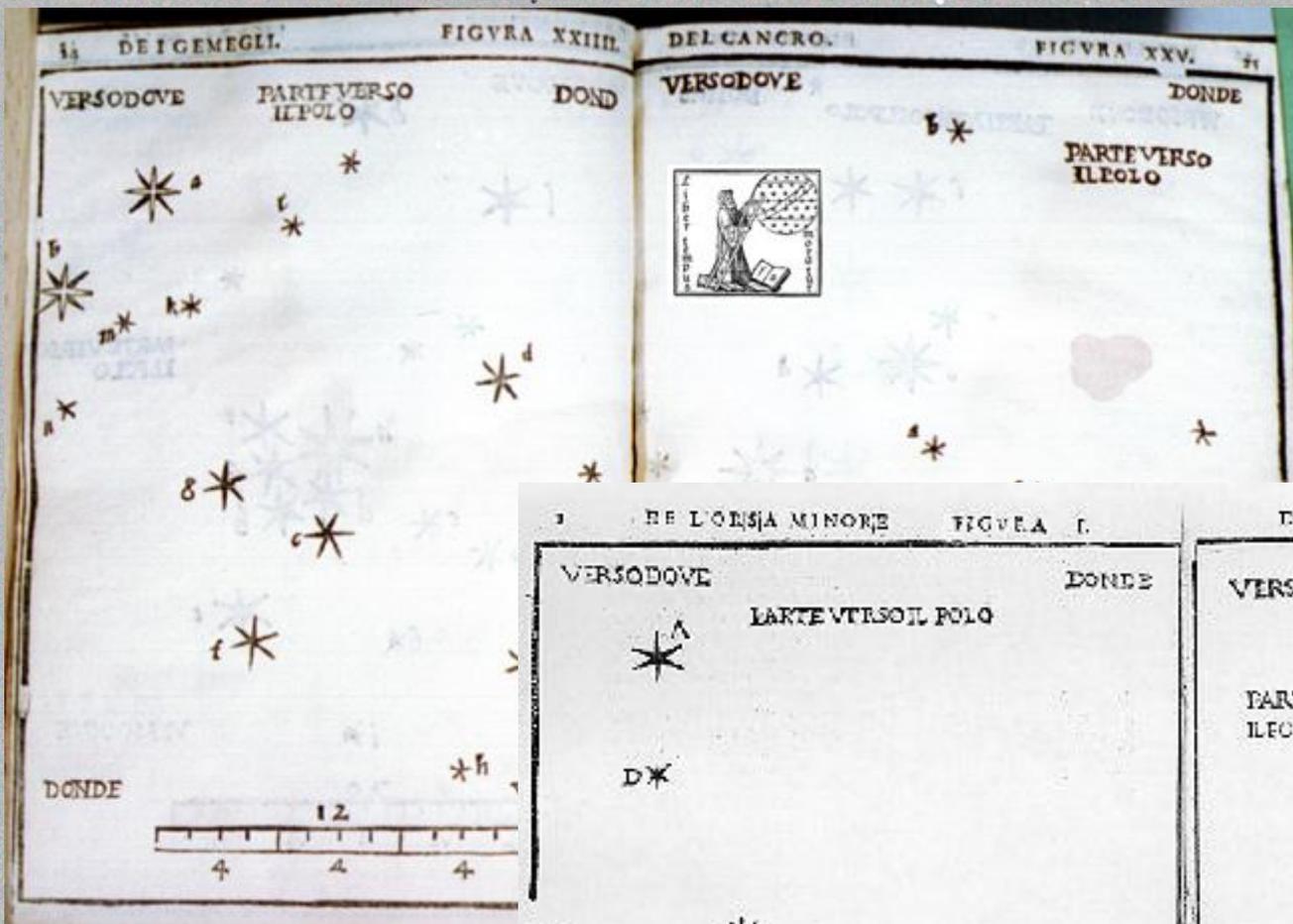


# L'évolution des représentations du ciel

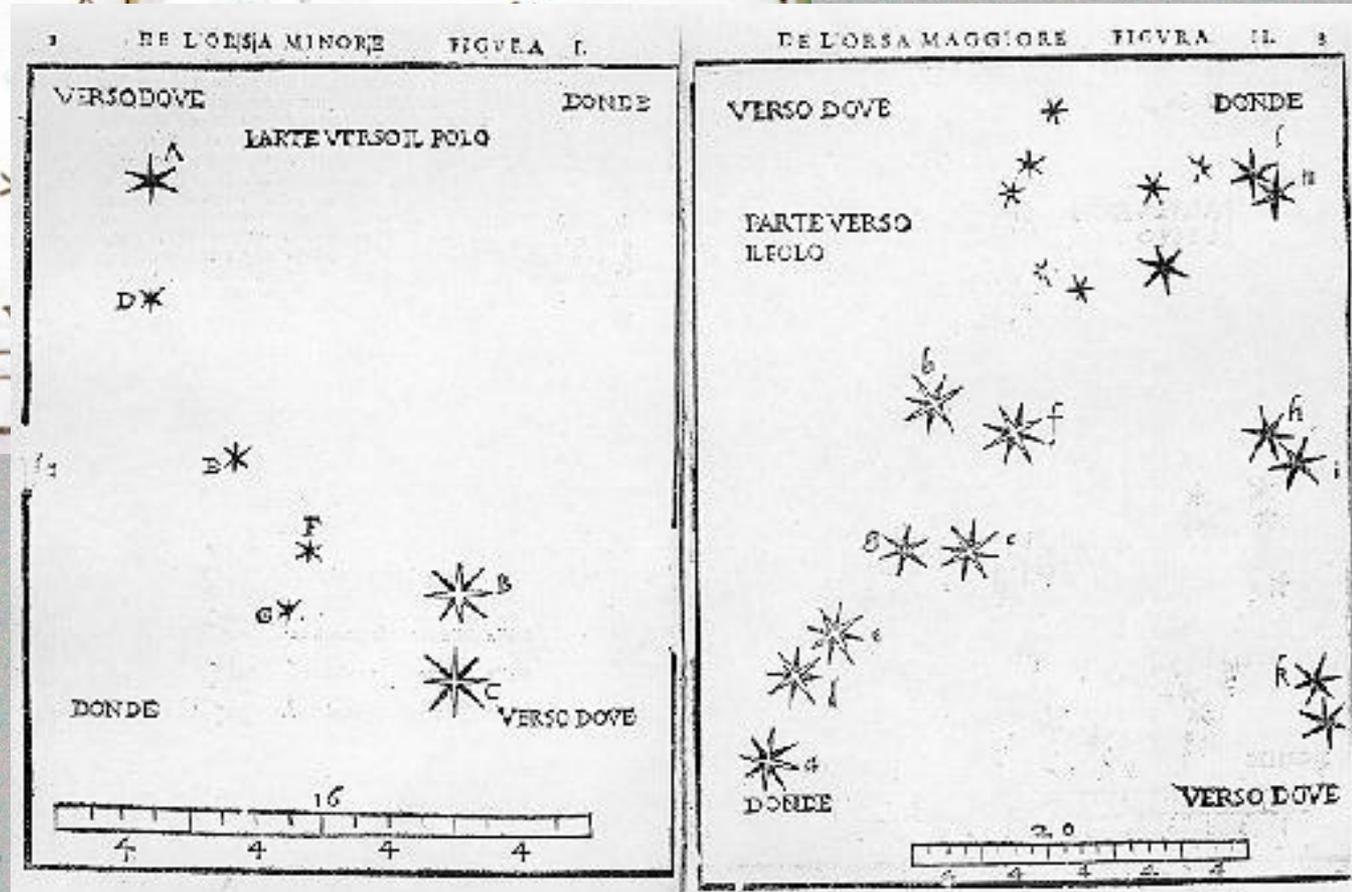


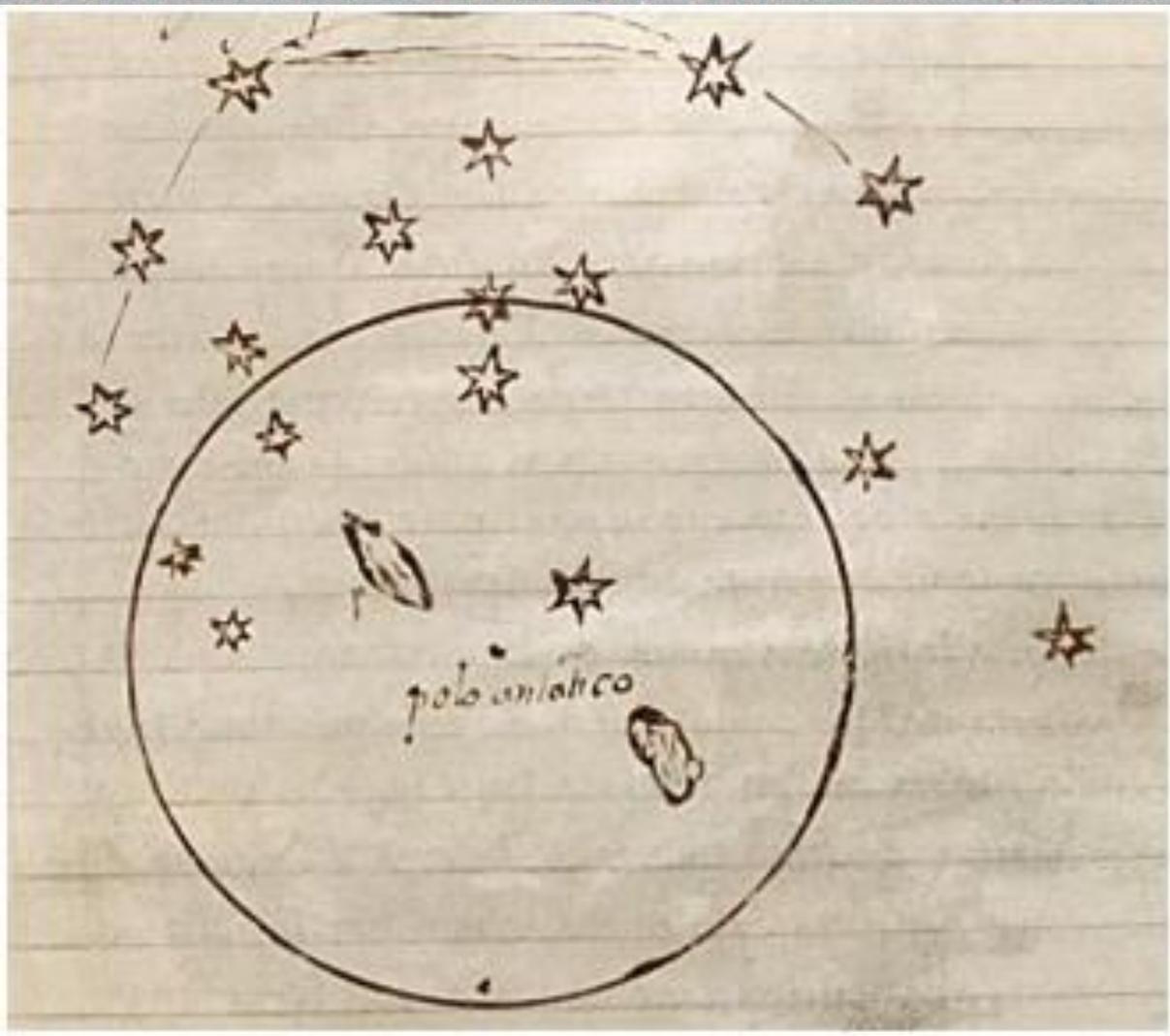
Un zodiaque en 1489





L'atlas d'Alessandro Piccolomini (1548)

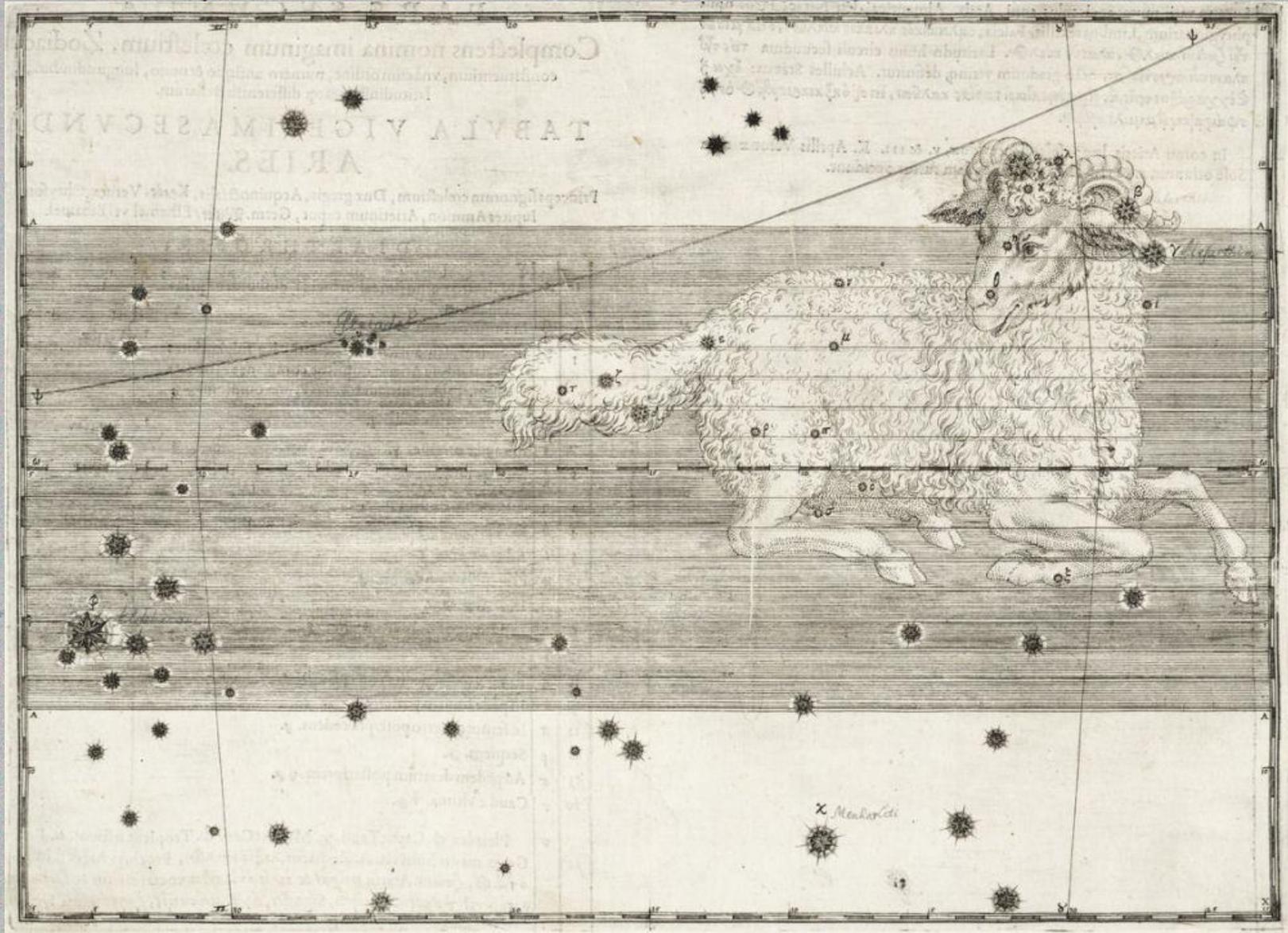




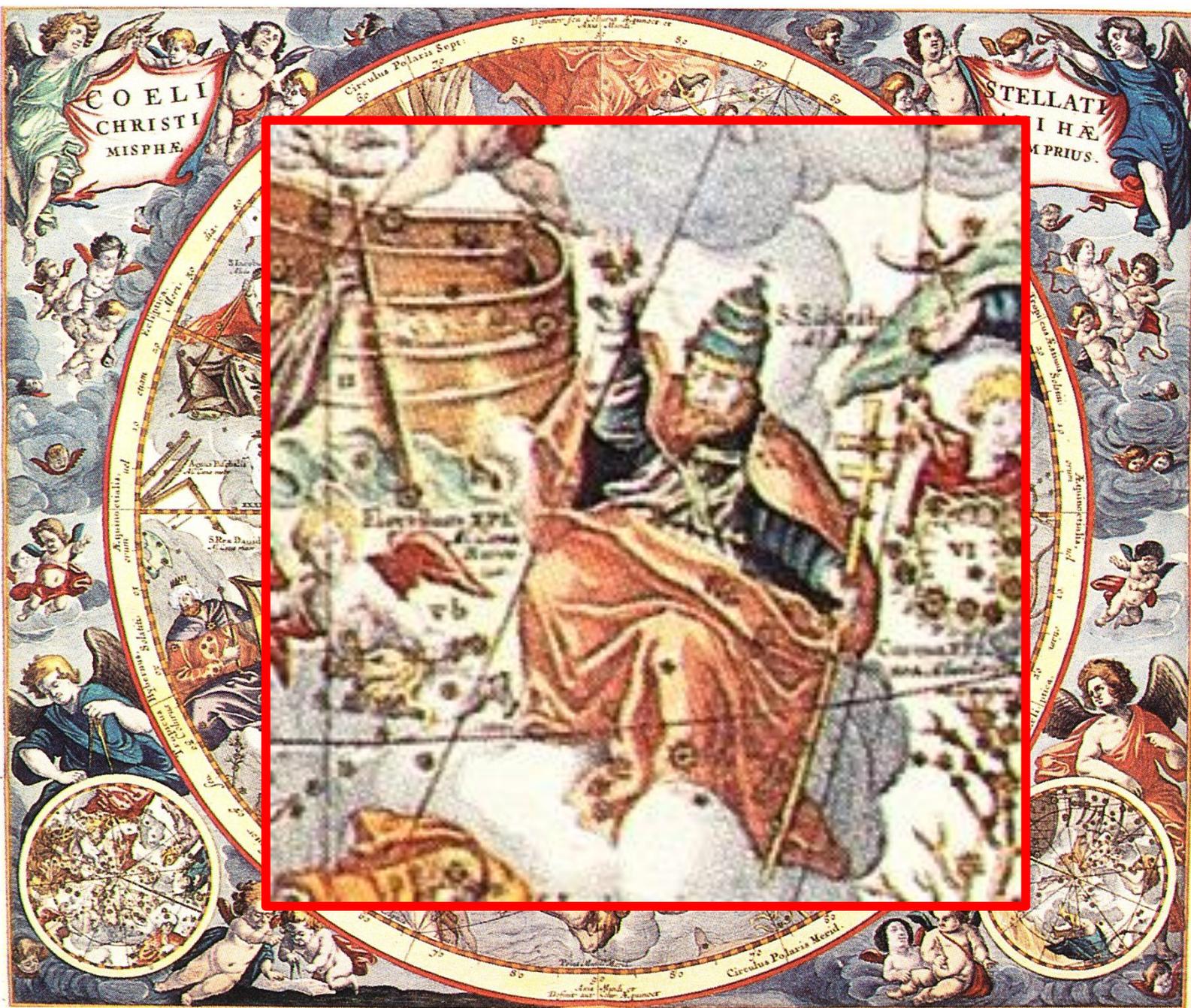
### Andrea Corsali (1510)

La description des Nuages de Magellan :

*« Se manifestent d'évidence deux nuages de grandeur raisonnable dont la hauteur baisse et augmente continuellement dans un mouvement circulaire avec, au milieu de l'espace qui les sépare, au mile une étoile éloignée du pôle d'environ onze degrés. »*



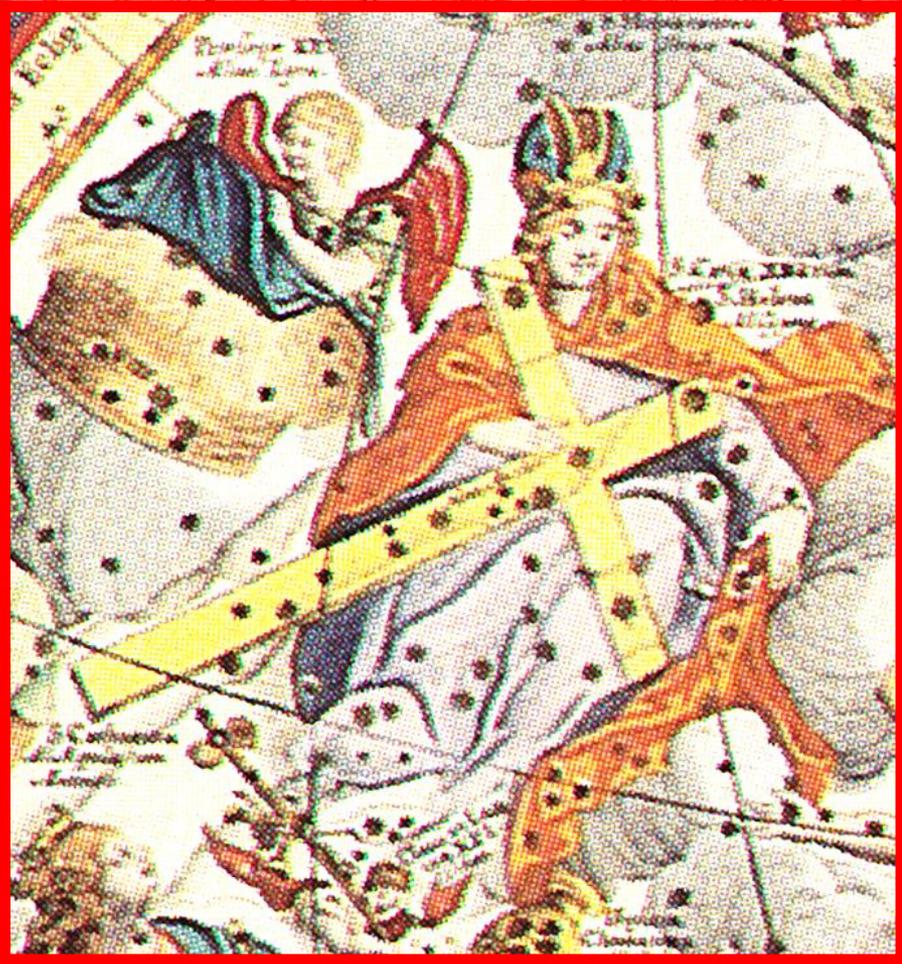
**Le Bélier dans l'atlas de Bayer, Uranometria 1603.**



Remarquez que les noms chrétiens sont doublés par les noms classiques. (1618 et 1627)

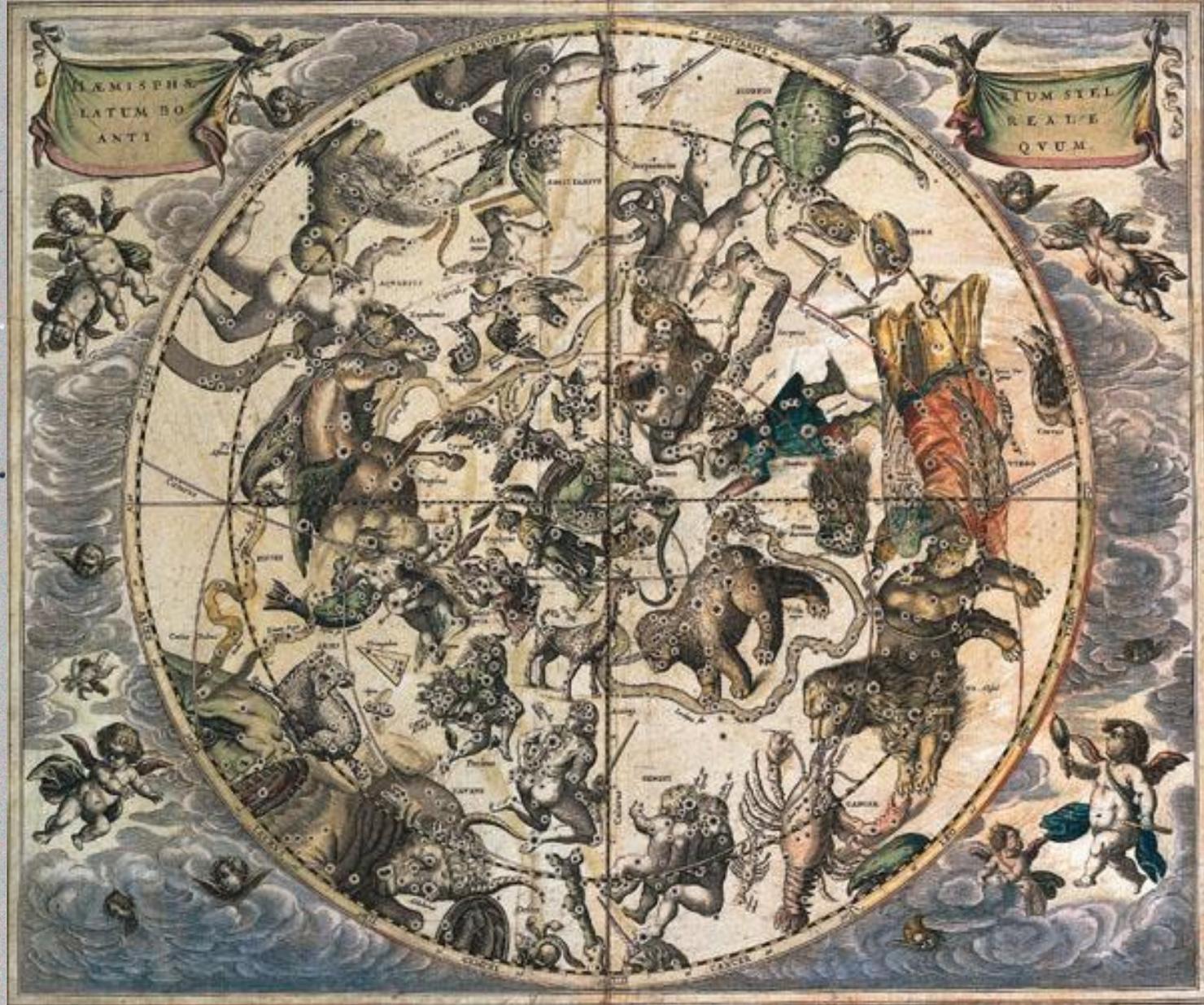
COELI  
CHRISTI  
SPHERIUM

STELLATI  
ANI HÆMI  
POSTERIUS.

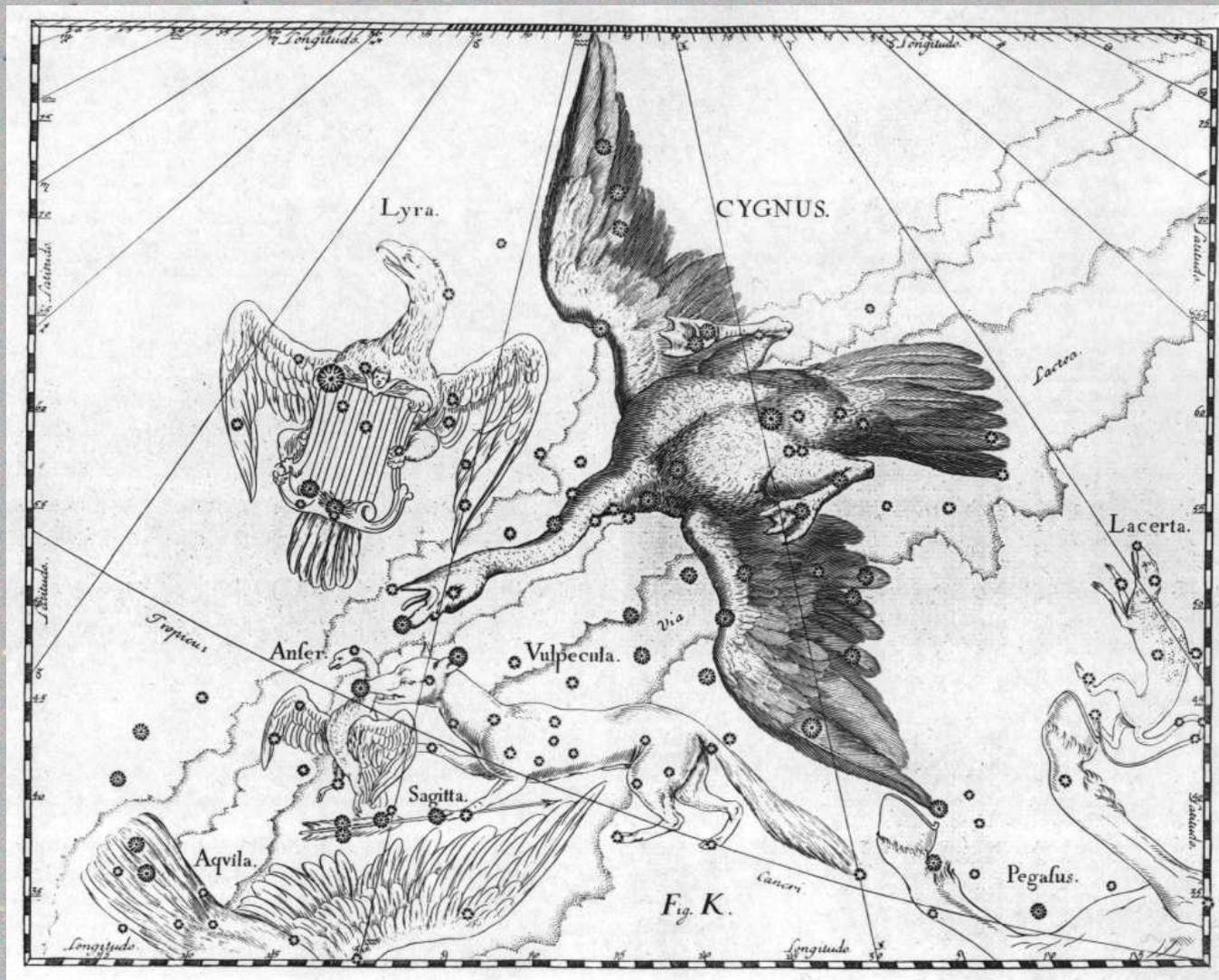




**Les Rois Mages : Mintaka, Alnilam et Alnitak.  
Le bâton de Jacob : l'épée d'Orion. (Stellarium)**



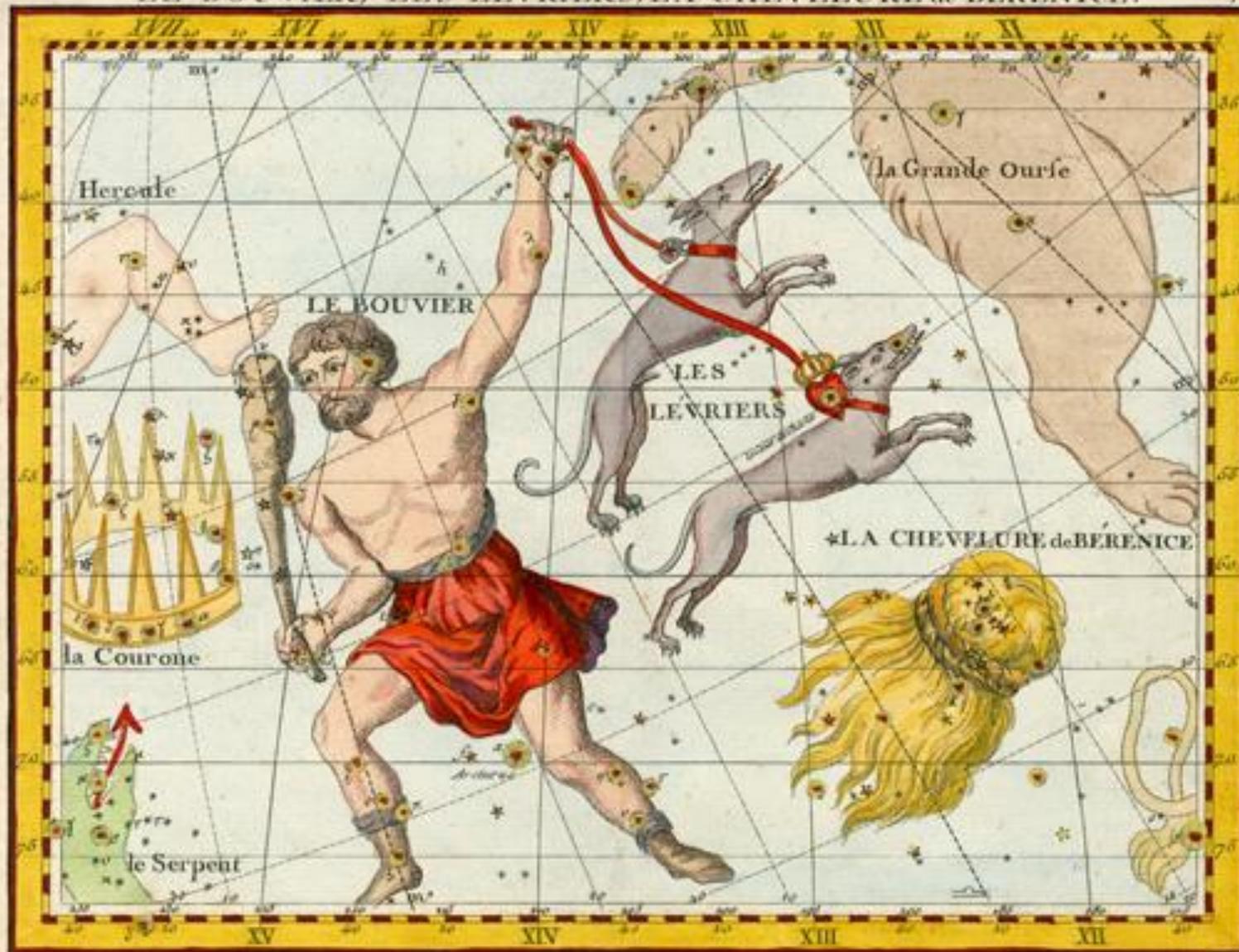
**Atlas céleste, Andreas Cellarius, *Atlas coelestis seu Harmonia macrocosmica*, Amsterdam, 1661**



**Le Cygne et la Lyre dans l'atlas d'Hevelius (1611 – 1687),  
publié en 1690**



**L'écu de Sobieski ou Scutum, survivance du ciel des blasons ! 1690**



Le Bouvier dans l'atlas de Flamsteed - 1712



**Les nouvelles constellations de l'hémisphère sud. (Stellarium) des constellations décrites par Nicolas Louis de Lacaille 1750/1754**

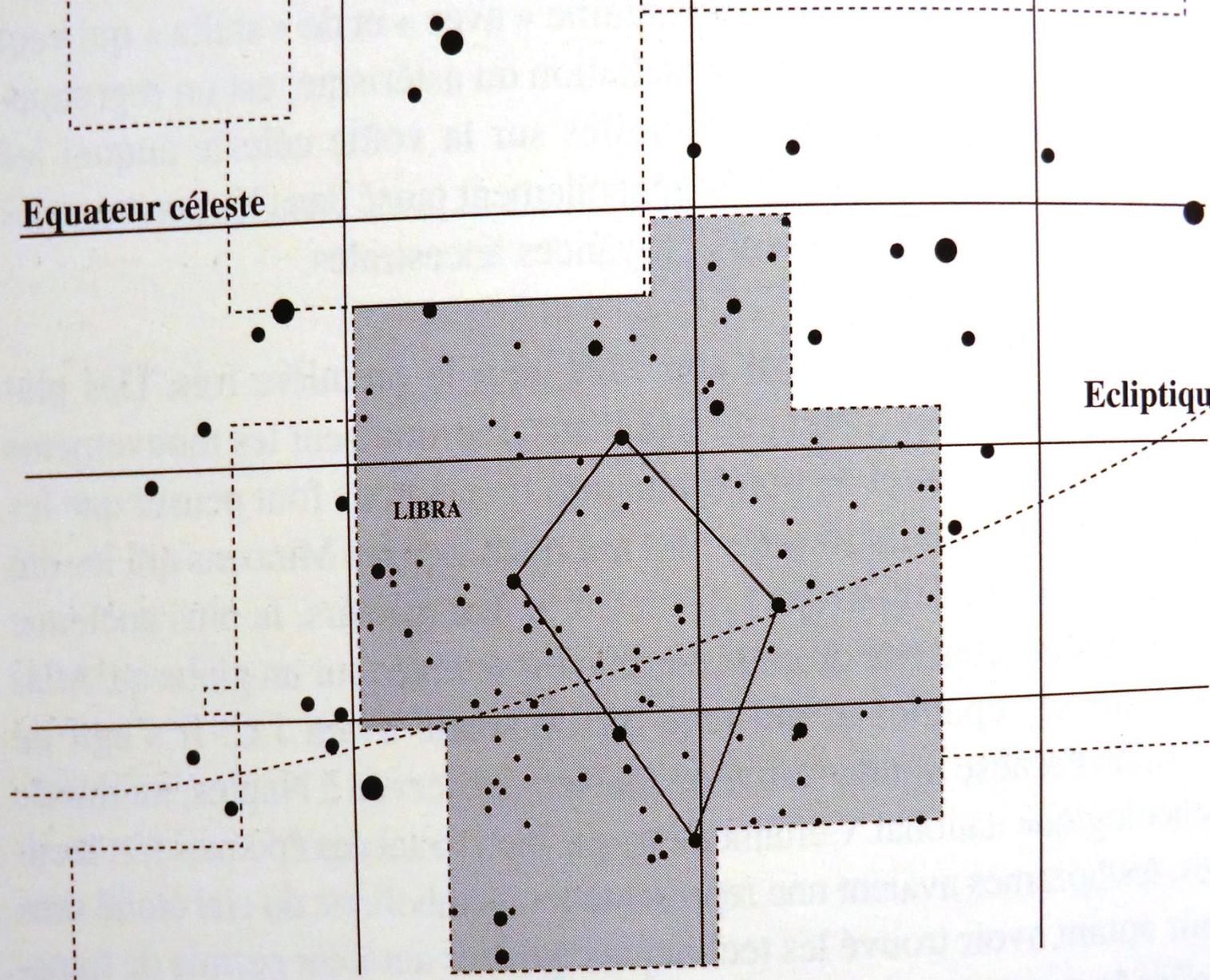
Aujourd'hui



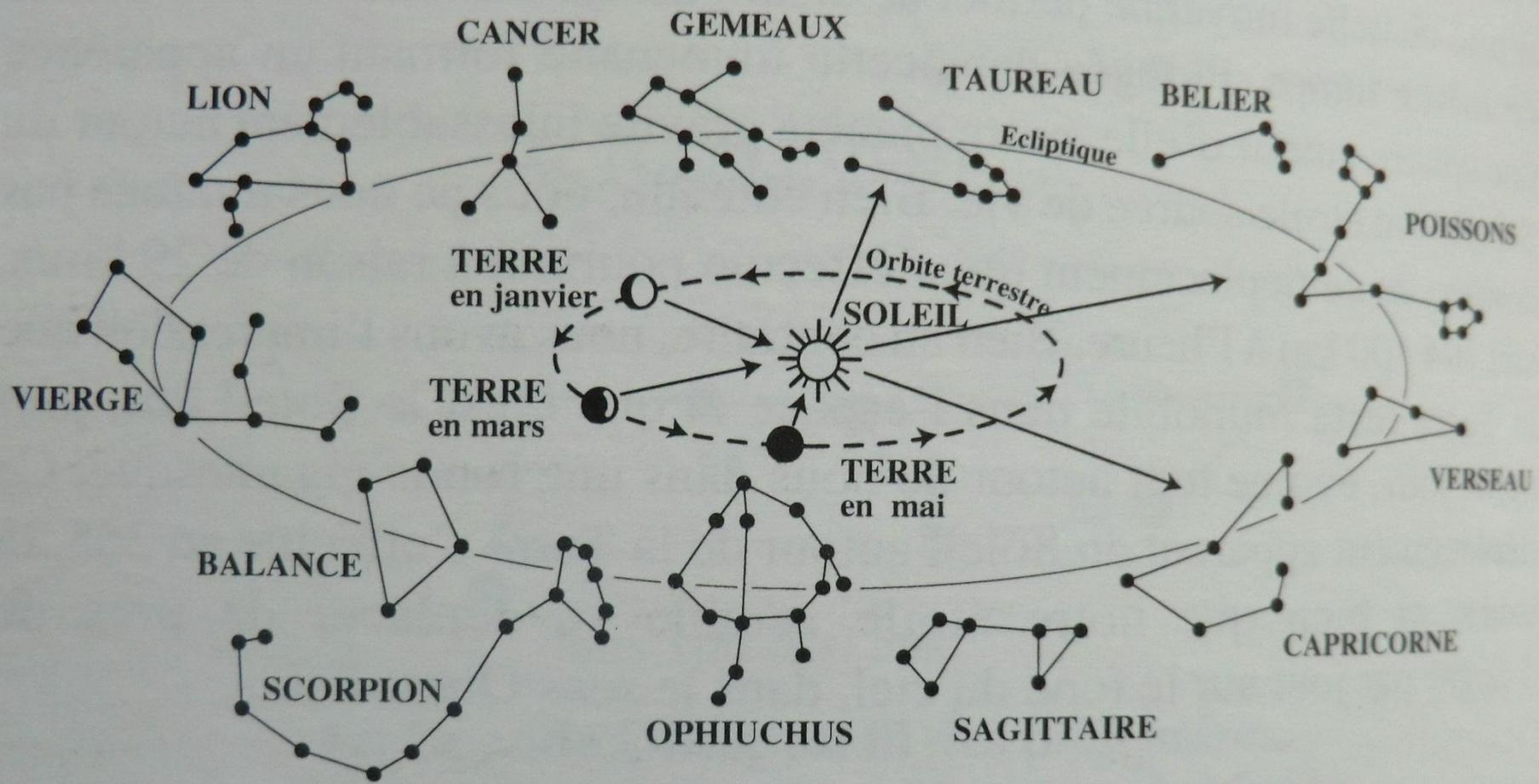
Equateur céleste

Ecliptique

LIBRA



Un exemple de constellation moderne : Libra, Lib, la Balance



**Les 13 constellations du Zodiaque**

<b>Constellations</b>	<b>Date du transit solaire</b>	<b>Durée</b>
Les Poissons	du 12 mars au 17 avril	37 j.
Le Bélier	du 18 avril au 13 mai	26 j.
Le Taureau.	du 14 mai au 20 juin	37 j.
Les Gémeaux	du 21 juin au 19 juillet	29 j.
Le Cancer	du 20 juillet au 9 août	21 j.
Le Lion	du 10 août au 15 septembre	37 j.
La Vierge	du 16 septembre au 30 octobre	45 j.
La Balance	du 31 octobre au 22 novembre	23 j.
Le Scorpion	du 23 novembre au 28 novembre	6 j.
Ophiuchus	du 29 novembre au 17 décembre	19 j.
Le Sagittaire	du 18 décembre au 18 janvier	32 j.
Le Capricorne	du 19 janvier au 15 février	28 j.
Le Verseau	du 16 février au 11 mars	24 j.

Les 13 constellations du Zodiaque et les temps de passage du Soleil dans chacune d'elle.



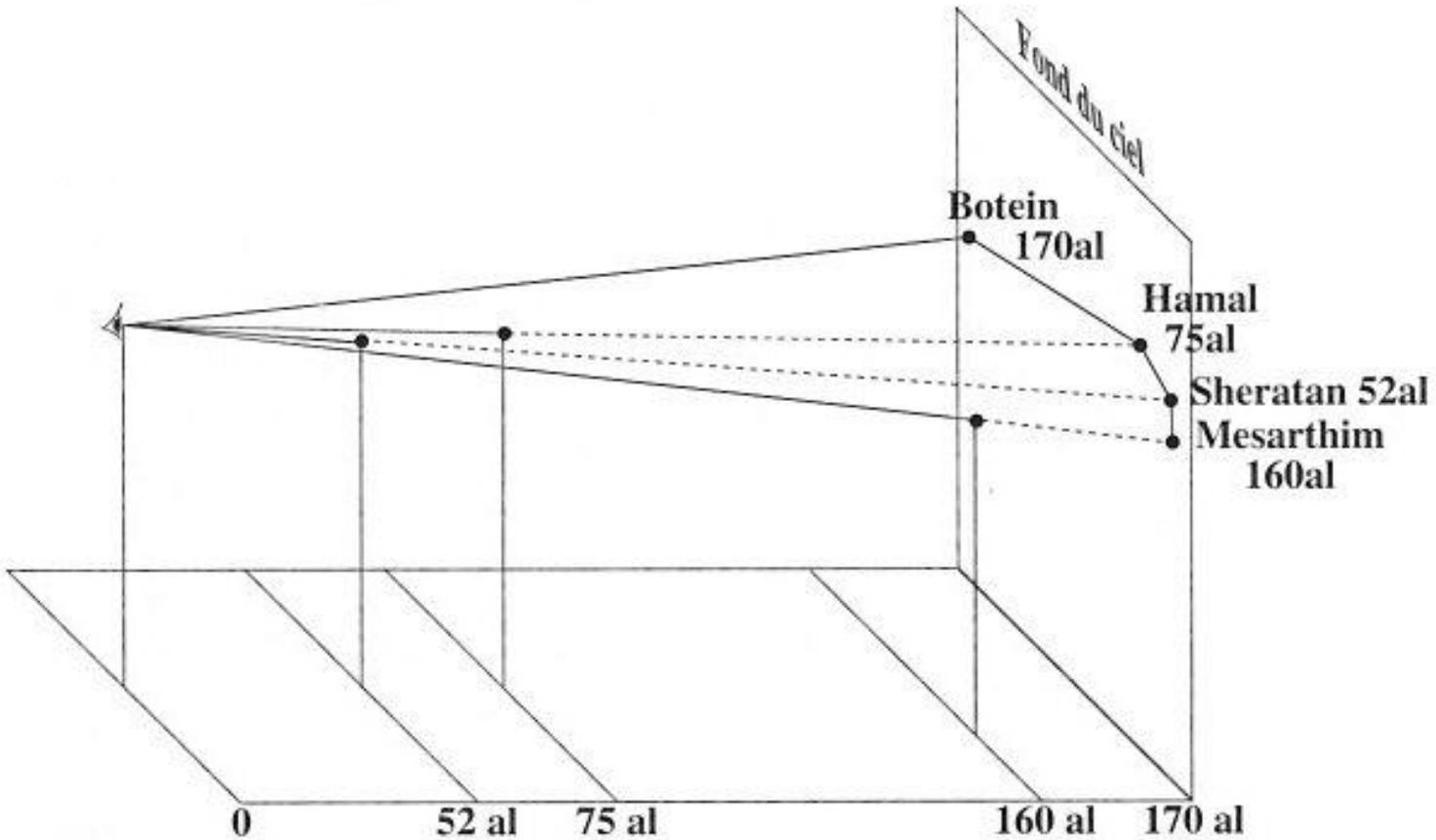
← La Grande Ourse il y a 100 000 ans

Aujourd'hui →



La Grande Ourse dans 100 000 ans →

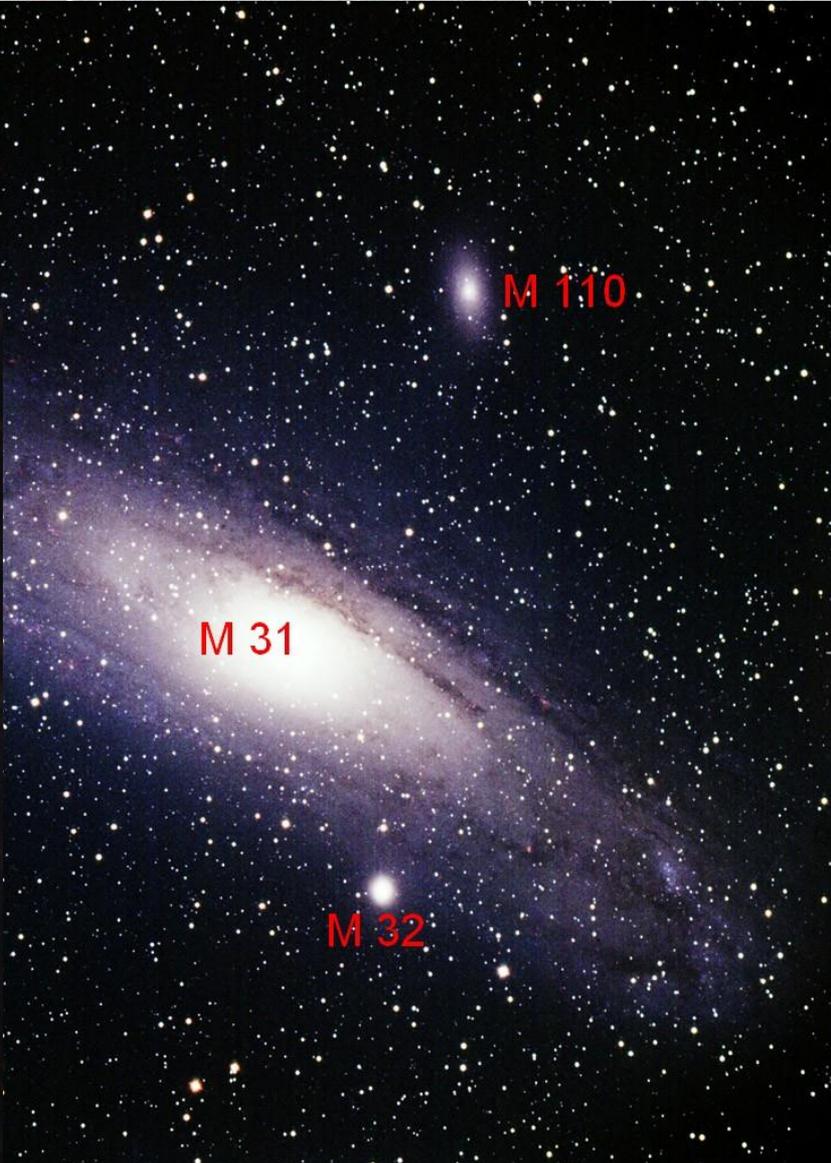


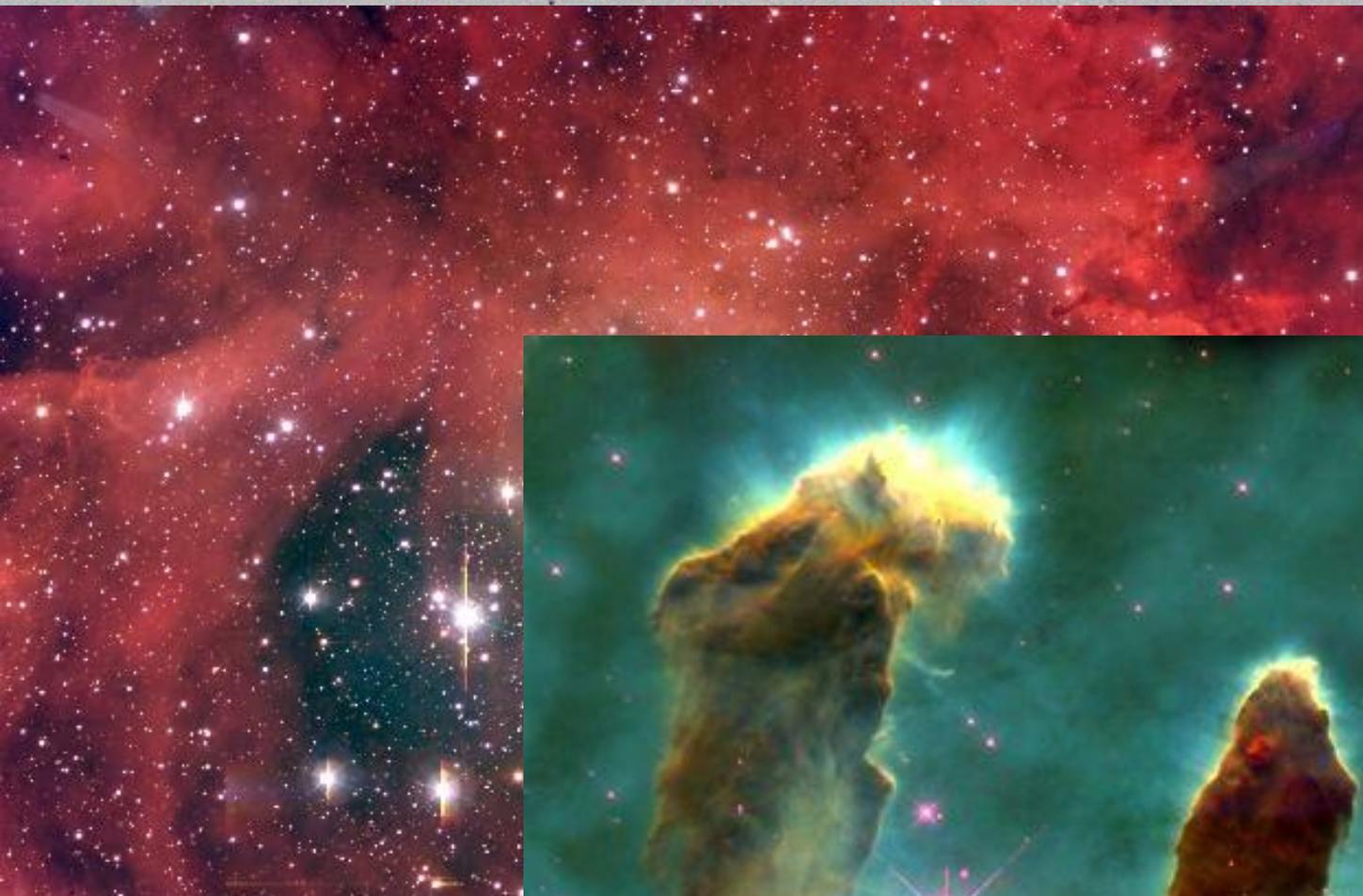


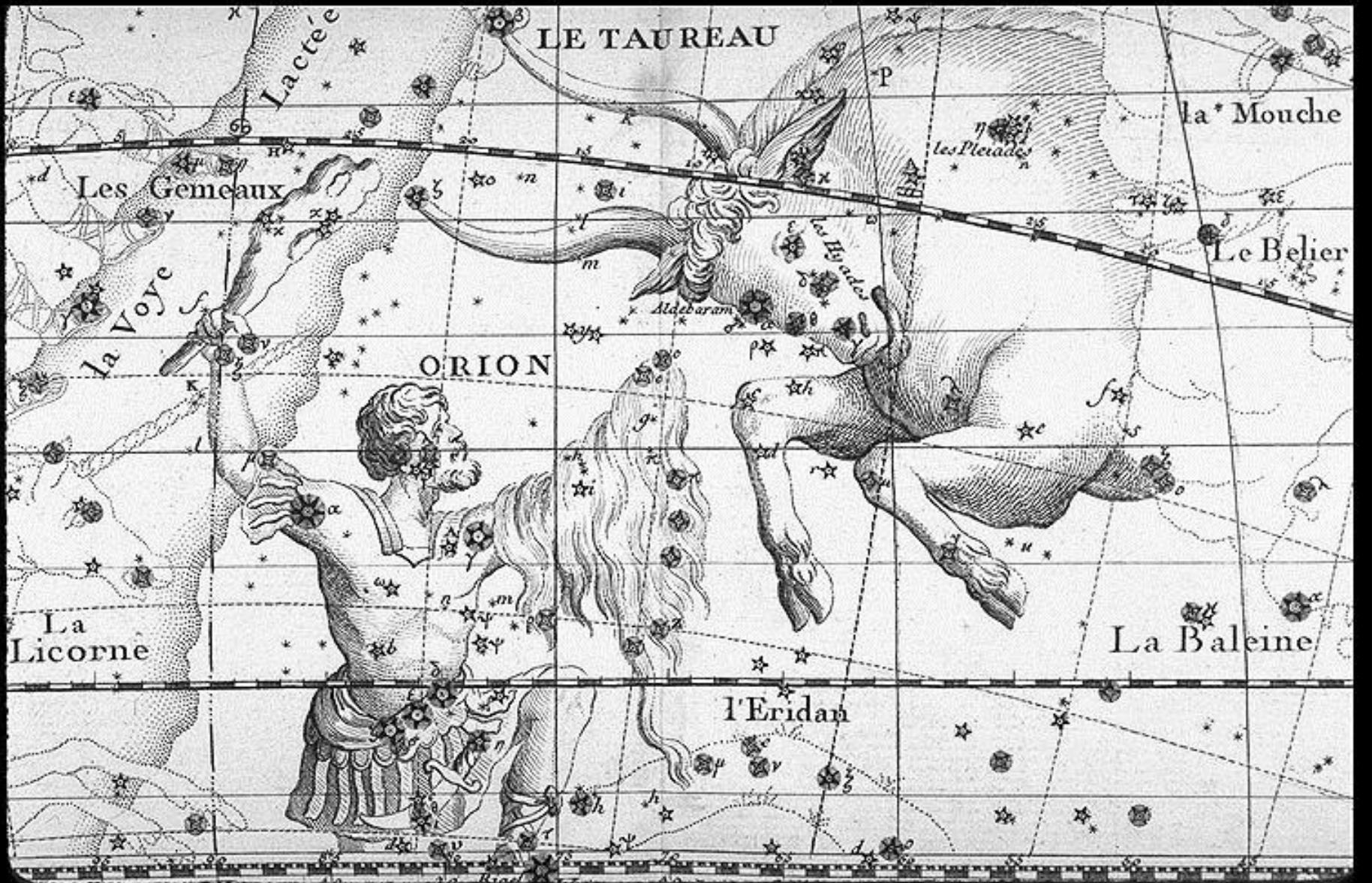
On lit sur Stellarium les distances suivantes :

- Mesarthim : 204 al
- Botein : 168 al
- Hamal : 66 al
- Sheratan : 60 al

La disposition des étoiles du Bélier en profondeur. L'apparence sur le fond du ciel est trompeuse, la sphère des fixes n'est qu'une illusion d'optique !







Orion dans l'Atlas de Flamsteed