

QUATRE ETOILES ROYALES OU GARDIENNES DU CIEL

Les 4 étoiles royales ou les gardiennes du Ciel sont une série d'étoiles de faible magnitude (donc relativement brillantes) sélectionnées il y a environ 5000 ans par les astrologues Perses. Il s'agit de Aldébaran, Regulus, Antarès et Fomalhaut.

Une légende de la fin du XVIII^e siècle propagée par Jean Sylvain Bailly, puis reprise par Charles-François Dupuis, attribue aux habitants de la Perse antique l'idée que ces étoiles étaient à l'époque situées alors approximativement aux quatre points cardinaux... (de l'année?) Une légende qui a été reprise plus tard par l'astronome Camille Flammarion dans son Histoire du ciel (1872), un beau succès scientifique dans les milieux de l'astronomie du début de XX^e siècle.

ALDEBARAN :

Aldébaran se situe dans la constellation du taureau. Son nom officiel est « alpha tauri ». On la retrouve sous les coordonnées nautiques 290° 50' / 16°32' N.

En arabe, « al dabarān » الدبران signifie le suiveur . Et en effet, dans le ciel, Aldebaran suit les Pléiades.

Aldébaran est une géante rouge de couleur orangée. Après avoir consommé tout son hydrogène, elle se nourrit principalement d'hélium et s'étend à sur un diamètre de 13 fois celui du soleil.

Sa brillance, d'une magnitude de -0.63, est telle que dans ce ciel nocturne, elle est aisément repérable.

Aldébaran ne vit pas seule et elle a une liaison discrète avec un compagnon de type M2, une naine rouge de forte magnitude, donc peu visible.

ANTARES :

En grec ancien (Αντάρης, anti-Arès) veut dire « Rival ou l'égal de Arès ». Arès est le dieu grec de la guerre dans la mythologie. Pour la Rome antique, Arès deviendra Mars. Son nom officiel est « alpha scorpion ». On la retrouve sous les coordonnées nautiques 112° 28' / 26°27' S.

Le nom arabe d'Antarès, « qalb al aqrab » بقلب العقرب signifie le cœur du scorpion. Il semble avoir une origine suméro-akkadienne qui a été latinisé en Europe au Moyen Âge pour donner « Calbalacrab » ou simplement traduit en latin (Cor Scorpionis).

D'après André Cherpillod, le nom d'« anti-mars » viendrait du fait que la constellation du Scorpion (aux IV^e et III^e millénaires avant J.-C.) correspondait alors à l'équinoxe d'automne (soit à l'opposé du point vernal du printemps, au mois de mars).

Pour les peuples du Pacifique, la saison d'Antarès correspond à la belle saison qui dure de fin avril à fin octobre. Elle correspond ainsi à l'équinoxe d'alors, en tenant compte de la fameuse précession des équinoxes.

On dit aussi que l'étoile doit son appellation à sa couleur rouge, similaire à celle de la planète Mars.

FOLMALHAUT :

Ce nom vient de l'arabe, d'origine persique. Formalhaut قريباتكلا تكمسلا مف, « fam alsamakāt alkabira », signifie la bouche du grand poisson. Le nom officiel est « Alpha Piscis Austrinus ». On la retrouve sous les coordonnées astronomiques navales de 015° 25' / 29°34' S.

C'est une jeune étoile de type spectral A. Sa composition chimique est identique à notre soleil. Elle est entourée d'un disque de poussière en forme de tore qui est astronomiquement gigantesque, d'une largeur de 25 unités astronomiques (ua), et un diamètre de 20 milliards de Km.

En orbite autour de l'étoile se trouve une exoplanète, Fomalhaut b.

REGULUS :

Le nom Regulus provient du latin et signifie « roitelet ».

L'étoile fait partie de la constellation du Lion et se trouve à sa base.

Le nom officiel est « Alpha Leonis ».

On la retrouve sous les coordonnées nautiques 207° 44' / 11°54' N.

En arabe, son nom est « qalb al asad », ce qui signifie le Cœur du Lion.

Regulus (magnitude + 1.36), est une étoile triple, composée de Regulus A, B et C.

L'astre A présente une forme d'ellipsoïde, soit une sphère aplatie aux pôles. Il est 5 fois plus gros que le soleil.

B, est une naine orange alors que l'étoile C est une naine rouge

B et C sont de faible luminosité et forment un couple qui tourne l'un autour de l'autre en 2000 ans.

Ce couple est séparé de l'étoile principale, Regulus A, par 4 200 unités astronomiques (ua).

POURQUOI CES ETOILES SONT-ELLES DITES « ROYALES » ?

Cette quarte d'étoiles de magnitude significative jalonne respectivement le ciel nocturne de chacune des quatre saisons de l'année, actuellement :

| | | |
|-----------|-------------------|-----------|
| Aldébaran | (Taureau), | hiver |
| Regulus | (Lion), | printemps |
| Antarès | (Scorpion) | été |
| Fomalhaut | (Poisson Austral) | automne |

On voit que les étoiles en question sont séparées les unes des autres d'un quart de cercle approximativement (90°), ce qui correspond aux 3 mois des quatre saisons de l'année. Le choix des étoiles a été fait sur la base de leur magnitude.

La sélection de Fomalhaut a été probablement dictée par le fait qu'il n'y avait pas d'étoiles brillantes proche de l'écliptique dans la région Verseau-Poissons, une zone de la voûte céleste que les anciens chinois dénommaient « le vide » et les sumériens « la chèvre-poisson ». Fomalhaut est la seule étoile dans cette région de la voûte céleste qui pouvait servir de borne.

A relever aussi qu'au vu de la précession des équinoxes, Fomalhaut se situait, il y a 5000 ans, bien plus bas que de nos jours dans le ciel persan. Sa culmination se limitait à quelques 15° seulement au dessus de l'horizon Sud.

De nos jours, on utilise plus volontiers d'autres étoiles ou plutôt d'autres constellations pour qualifier le ciel des saisons de notre calendrier Grégorien :

| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------|
| Hiver | Orion avec les Mages | (proche d'Alderaban) |
| Printemps | Vierge et la ligne Acrturus-Spica | (proche de Regulus) |
| Eté | Lyre et le triangle de l'été | (proche de Antarès) |
| Automne | Pégase et son carré | (proche de Fomalhaut) |

Les planches astronomiques publiées par l'auteur sur ce site devraient permettre de retrouver facilement ces jalons du ciel qui accompagnent les civilisations du monde depuis des siècles (voir dans la page web <navigare-necesse-est.ch> sous « astronomie de navigation »):

- 01 Alignements Orion hiver.pdf
- 02 Alignements Gd Ourse printemps.pdf
- 03 Alignements Triangle de l'été.pdf
- 04 Alignements Pégase automne.pdf

Aujourd'hui les nouvelles technologies ont supplanté la navigation astronomique qui a baigné la culture du marin pendant tant de siècles. Il nous appartient de ne pas oublier cet Art ancien qui unit le ciel et la mer. Rien de tel que de se plonger un moment le nez dans les étoiles, quel que soit le jour de l'année ou le lieu où nous nous trouvons. Le grand Hubert Reeves nous rappelle dans ses livres qu'après tout nous ne sommes que des poussières d'étoiles.