

## Le ciel nocturne de Juin

*21 Juin : l'été, avec des températures peut-être enfin plus clémentes.*

*9 Juin : levée du couvre-feu.*

*Toutes les conditions seront réunies pour profiter du ciel d'été et de ses Trois Belles, qui trôneront au zénith - juste au-dessus de nos têtes - au cœur du mois d'Août.*

### Les Trois Belles d'Été



Le Triangle de l'Été (ou Trois Belles d'Été) n'est pas une constellation, mais ce que les observateurs nomment un astérisme, c'est-à-dire une figure formée d'étoiles particulièrement brillantes, appartenant à plusieurs constellations, dont la forme est facilement repérable.

Si vous avez la chance d'observer un ciel bien noir, vous serez peut-être submergé par le nombre d'étoiles : plissez alors les yeux pour ne sélectionner que les plus brillantes.

Le Triangle d'Été est formé par 3 étoiles :

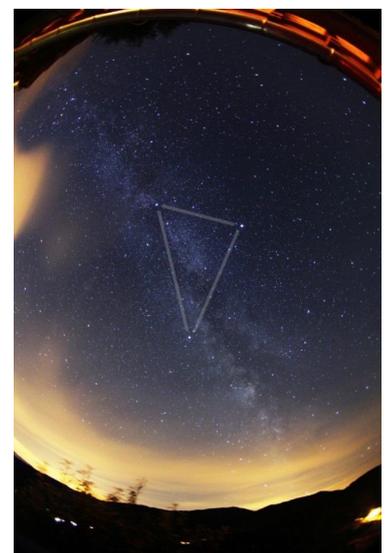
**Véga** est la plus brillante.

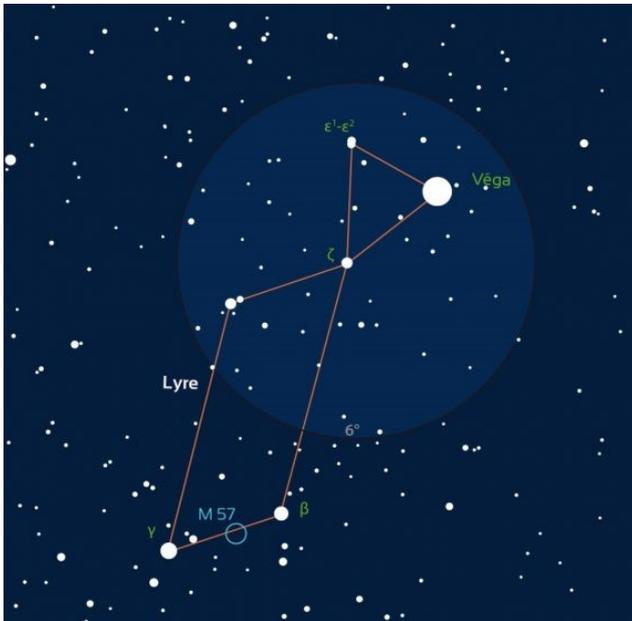
Elle appartient à la petite, mais bien visible, **constellation de la Lyre**, au parallélogramme caractéristique.

**Deneb**, plus à l'est, appartient à la **constellation du Cygne**, en forme de croix.

**Altair**, située à l'angle le plus aigu du Triangle, appartient à la **constellation de l'Aigle**.

Le Triangle d'Été est traversé dans sa plus grande longueur par **la Voie Lactée**, que nous explorerons dans un prochain bulletin.





## Véga de la Lyre

Selon la mythologie, Hermès a fabriqué sa Lyre avec une carapace de tortue. Le dieu se fit attraper un jour par Apollon à qui il avait volé des bœufs. Pour se faire pardonner, Hermès le charma par sa musique et lui donna sa Lyre.

La **constellation de la Lyre** est remarquable par son étonnant parallélogramme parfait.

Carte de la constellation de la Lyre. Le cercle indique le champ de vision couvert par des jumelles

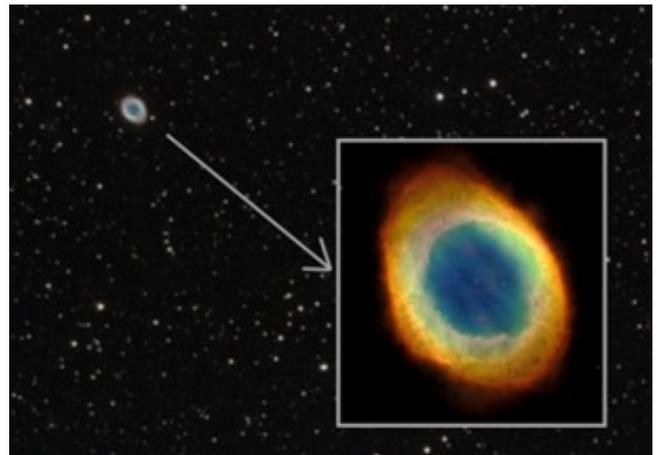
**Véga**, 58 fois plus lumineuse que le Soleil, est la 5<sup>e</sup> étoile la plus brillante de notre ciel ; c'est la plus visible du ciel d'été et la première à apparaître au-dessus de nos têtes au crépuscule.

D'un beau blanc-bleuté, elle est située à environ 25 années-lumière.

Véga est le repère idéal pour localiser le **système d'étoiles multiples Epsilon 1 et Epsilon 2** ( $\epsilon^1$  et  $\epsilon^2$ ), qui avec Véga et l'étoile Dzêta ( $\zeta$ ) forment un triangle isocèle. Percevoir la dualité du couple à l'œil nu est preuve d'une excellente vue.

À l'autre bout de la constellation, un autre objet, plutôt accessible aux petits instruments, mérite largement le détour : **la nébuleuse planétaire M57** est située entre les étoiles Bêta ( $\beta$ ) et Gamma ( $\gamma$ ).

Aux jumelles, l'objet est brillant mais d'aspect quasi ponctuel, en revanche avec un grossissement d'au moins 40 fois, vous percevrez la forme de la nébuleuse, comparable à un petit anneau de fumée.



En fin de vie, une étoile de moins de huit masses solaires expulse son enveloppe extérieure qui s'éloigne alors progressivement dans l'espace en formant une bulle gazeuse : la nébuleuse planétaire. A part la rotondité, rien à voir donc avec les planètes ! L'étoile à l'origine de M57, située entre 1 300 et 3 300 années-lumière de nous, a expulsé son enveloppe en fin de vie juste hier, il y a environ 20 000 ans.

## Altair de l'Aigle

L'Aigle était l'oiseau préféré de Zeus en raison de sa force et de son regard perçant, mais il fût tué par Hercule parce qu'il harcelait Prométhée. Zeus plaça alors le rapace au firmament pour le garder près de lui.

**Altair** est l'étoile la plus brillante de la **constellation de l'Aigle**. De magnitude apparente 0,8, elle est la douzième étoile la plus brillante de notre voûte céleste. Située à environ 17 années-lumière de la Terre, c'est une des étoiles les plus proches visibles à l'œil nu.



Carte de repérage de Barnard 142 & 143 . Le cercle indique le champ de vision couvert par des jumelles

Dans l'Aigle, près de l'étoile Gamma (γ) , essayez d'observer **les nébuleuses obscures Barnard 142 et 143**, des nuages de poussières et d'hydrogène atomique situés en avant-plan de la Voie lactée , masquant sa lueur et donnant la perception d'un « trou » sombre. Barnard 143 a la forme d'un croissant, que Barnard 142 souligne d'un trait. Sous un bon ciel, les deux objets se devinent avec des jumelles 10×50, et sont bien visibles dans tout instrument de plus de 70 mm de diamètre. Les poussières de ces nuages, qui mesurent de un à dix millièmes de millimètre, sont constitués de carbone ou de métaux , recouverts de glace d'eau ou de méthane.

## Deneb du Cygne

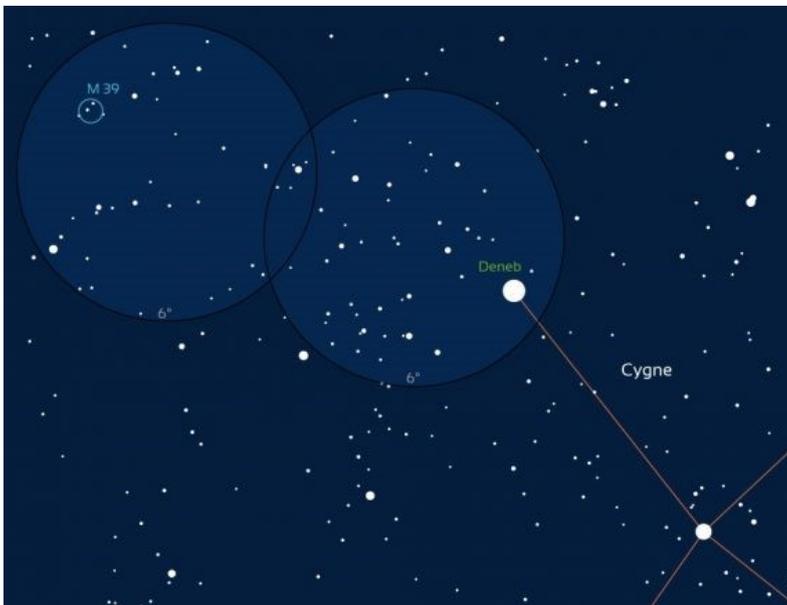


La grande constellation du Cygne occupe la majeure partie du Triangle de l'été.

Cette constellation forme une grande croix : Ératosthène y avait vu un cygne, oiseau sacré d'Apollon .

**Deneb**, l'étoile principale de magnitude 1,3, matérialise sa queue.

A l'opposé, la tête est représentée par l'étoile double **Albireo**, repérable à l'œil nu avec une magnitude de 3,2. Un alignement d'étoiles brillantes figure les ailes.



Carte de repérage de M39 . Le cercle indique le champ de vision couvert par des jumelles

**Deneb** pèse 20 soleils, et son rayon mesure 200 fois celui du soleil (soit à peu près le rayon de l'orbite terrestre autour du soleil. C'est une des plus grosse étoile connue .

Elle brille 60 000 fois plus que le soleil : à une distance de 1700 années-lumière, elle est en 19<sup>e</sup> place des étoiles les plus brillantes de notre ciel.

**Deneb** appartient à la classe des supergéantes blanches : elle est apparue très (!) récemment il y a 10 millions

d'années (l'âge de notre soleil est de 4,5 milliards d'années).

Elle explosera bientôt, dans 1 000 ou 100 000 ans, en brillant brièvement comme 100 millions de soleils, puis s'éteindra en laissant des volutes de matière interstellaire : dépêchez-vous de l'admirer !

Poursuivez dans le sillage du Cygne, un peu en dehors du Triangle d'été. Vous pourrez distinguer le petit poudrolement de **l'amas ouvert M39**. Un amas ouvert est un ensemble d'étoiles jeunes, bleutées et donc chaudes, nées dans un même nuage de gaz et qui ne sont pas encore éparpillées. Une fois M39 repéré à l'œil nu, pointez-le aux jumelles : vous pourrez y compter une vingtaine d'étoiles bleutées regroupées dans une forme triangulaire

## La Flèche et le Petit Renard

Entre le Cygne et l'Aigle, ces deux constellations - plus discrètes - recèlent elles-aussi de petits bijoux.

**La Flèche** est celle qu'Hercule a utilisée pour tuer l'Aigle.

D'une superficie modeste, la constellation abrite le bel **amas globulaire M71** : ce regroupement de vieilles étoiles se trouve comme tous les amas globulaires en périphérie de notre Voie lactée, à environ 14 300 années-lumière. Son repérage est très simple aux jumelles, entre Gamma ( $\gamma$ ) et Delta ( $\delta$ ), où il apparaît comme une petite nébulosité ronde.





**La Flèche** est un repère idéal pour vous diriger vers un autre objet très apprécié pour son esthétique : la **nébuleuse planétaire M27** ( Dumbbell ,le battant de cloche) est située dans **le Petit Renard**. Pour trouver la nébuleuse, placez les étoiles Dzéta ( $\zeta$ ) et Delta ( $\delta$ ) de la Flèche dans le bord inférieur droit des jumelles 10x50 et reportez six fois la distance qui les séparent selon l'axe qu'elles indiquent en direction du Petit Renard, vers le nord-est. M27 est juste sous l'étoile 14 (voir page précédente).

Toujours dans le Petit Renard : **Le Cintre (ou Porte-manteau)**. C'est des plus beaux astérismes du ciel estival : à la limite de la visibilité à l'œil nu sous un ciel bien noir, l'observation aux jumelles fait comprendre son nom ! L'astérisme est constitué de dix étoiles de magnitudes 5 à 7, à un champ de jumelles au nord-ouest de la Flèche.



## Les Rendez-vous célestes de Juin

**10 juin 2021** : Eclipse de Soleil annulaire au nord de l'hémisphère nord : le diamètre apparent de la Lune n'est pas aussi grand que celui du Soleil, créant alors une sorte d'anneau de feu autour de notre satellite naturel : la bande de centralité commencera au nord-est du Canada pour traverser le Groenland par le nord-ouest, passer par le pôle Nord et finir sur l'est de la Russie. Elle sera partiellement visible à Paris.

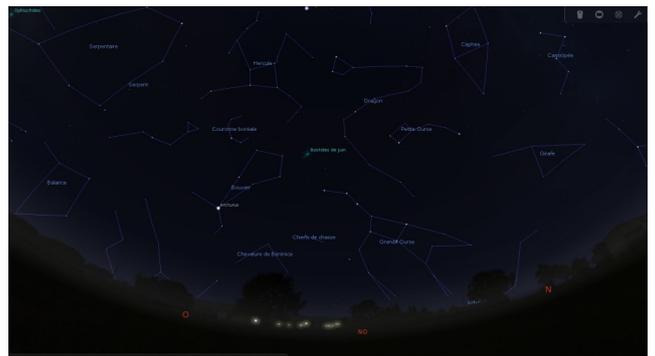
**12 Juin** : Vénus à son périhélie (distance au Soleil : 0,71842 UA (Unité Astronomique)).

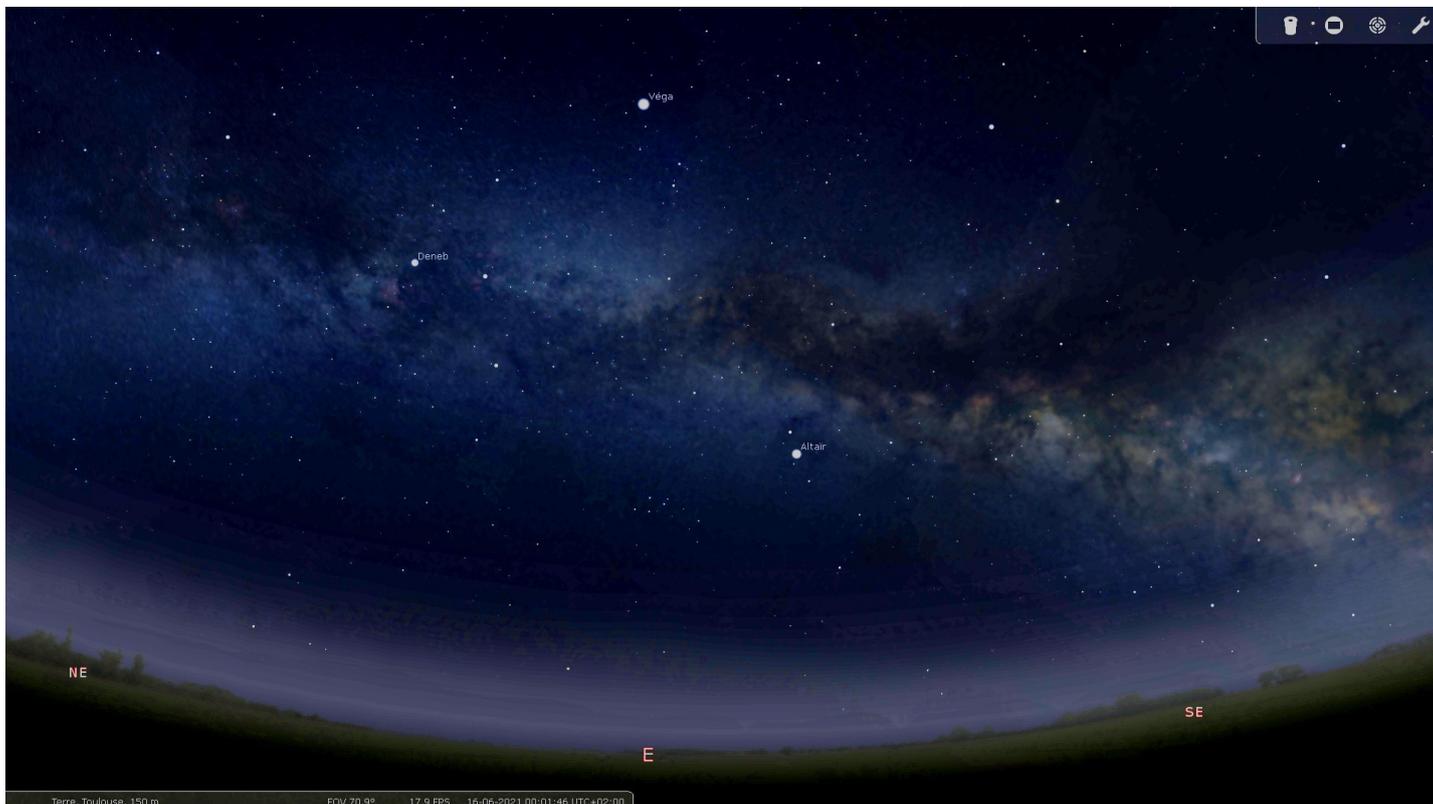
**21 Juin** : Solstice d'été.

A partir du 21 juin, **Saturne** se lève à minuit et est observable toute la deuxième partie de nuit, pendant tout l'été.

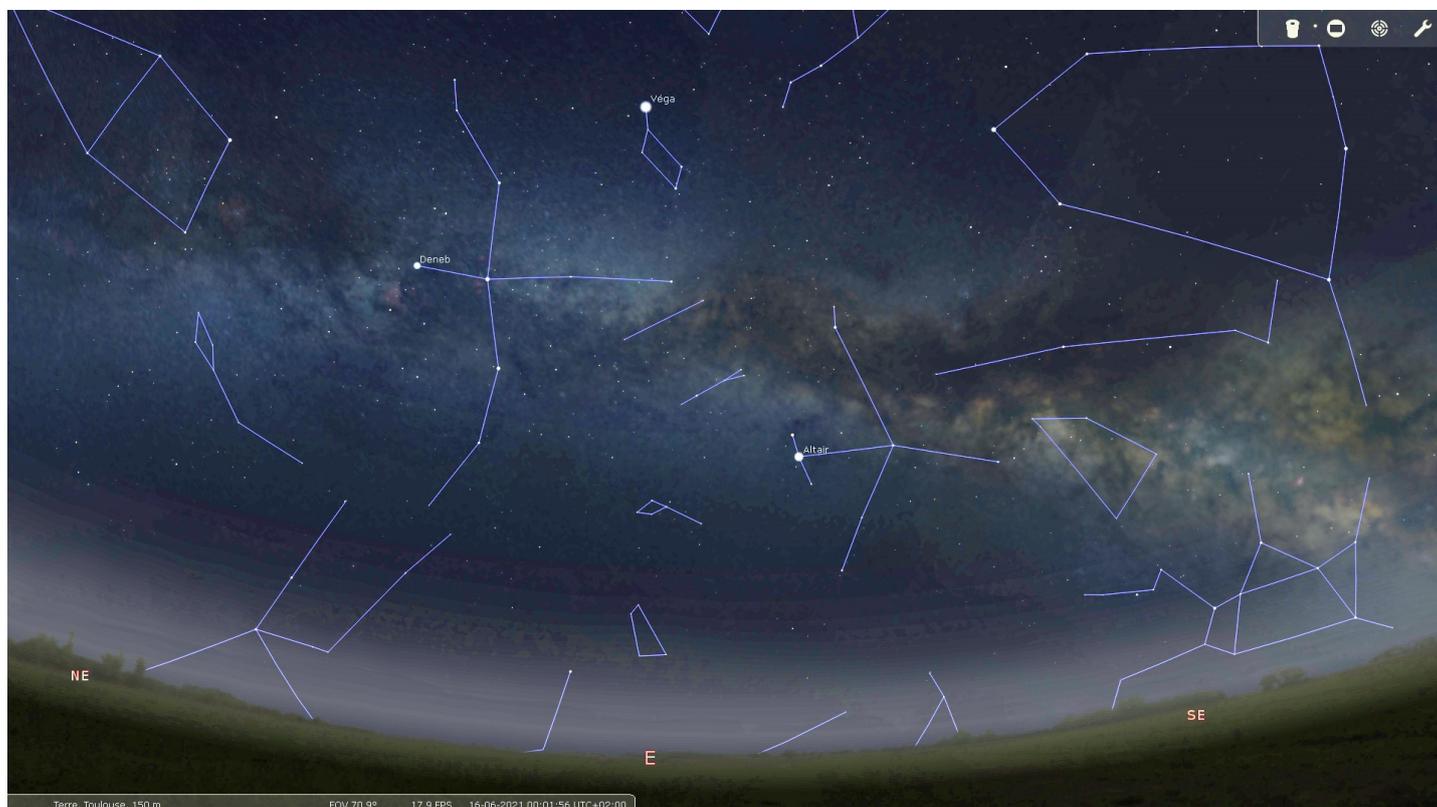
**26 Juin** : Pluie d'étoiles filantes : les **Bootides de Juin** (pendant 11 jours).

Pour observer les Bootides de Juin, il vous faut regarder en direction de la constellation du Bouvier, au-dessus de l'horizon nord-ouest à 1 h 00 heure locale.





## Cartes du ciel à Toulouse le 15 Juin 2021 23h30



## Cartes du ciel à Toulouse le 15 Juin 2021 23h30 avec les constellations