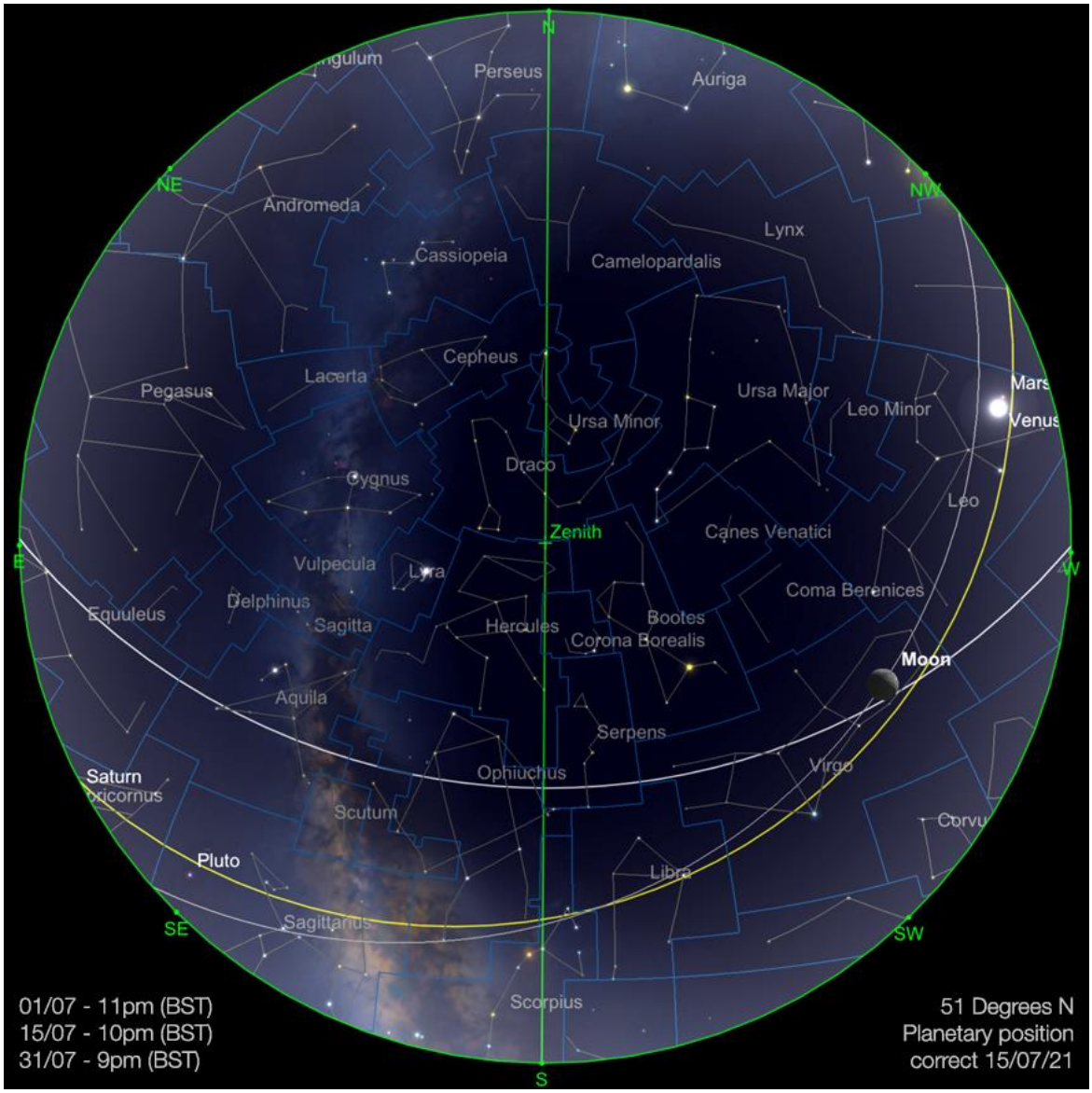
BRESSER
Support Technique France

Guide du Ciel **Août 2021**



Carte du ciel de Août 2021 Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp. skysafariastronomy.com

Le guide mensuel du ciel de Août 2021

Bien que la véritable obscurité soit redescendue pour ceux qui se trouvent sous des latitudes tempérées moyennes (environ 51º N) à partir de la mi-juillet, le mois d'Août apporte un retour bienvenu à des conditions vraiment sombres pour une grande partie du Royaume-Uni et au-delà - bien que les parties supérieures de l'Écosse et en particulier les îles Shetland et le nord de la Scandinavie devront attendre la fin du mois pour que cela se produise. L'absence de véritable obscurité astronomique n'a pas besoin d'être un obstacle à l'observation des cibles planétaires, lunaires et du ciel profond, mais elle fait des ravages avec ceux qui tentent de tenter une imagerie significative du ciel profond. Comme beaucoup de nos lecteurs connaissent maintenant la vraie obscurité, il n'y a maintenant aucune excuse pour dépoussiérer ces caméras et essayer d'imaginer ces « flous faibles » - comme nous le verrons dans la section ciel profond de ce guide, il y en a plus que

quelques-uns à choisir à cette période de l'année. Les lecteurs de l'hémisphère Sud seront maintenant sur la lente glisse vers l'été, mais n'auront pas de grand problème avec le manque de véritable obscurité. Mais peu importe où vous êtes dans le monde, comme toujours, il y a beaucoup de choses intéressantes à voir - alors prenez ce télescope ou cette paire de jumelles et jetons un coup d'œil à ce qui est proposé ce mois-ci ...

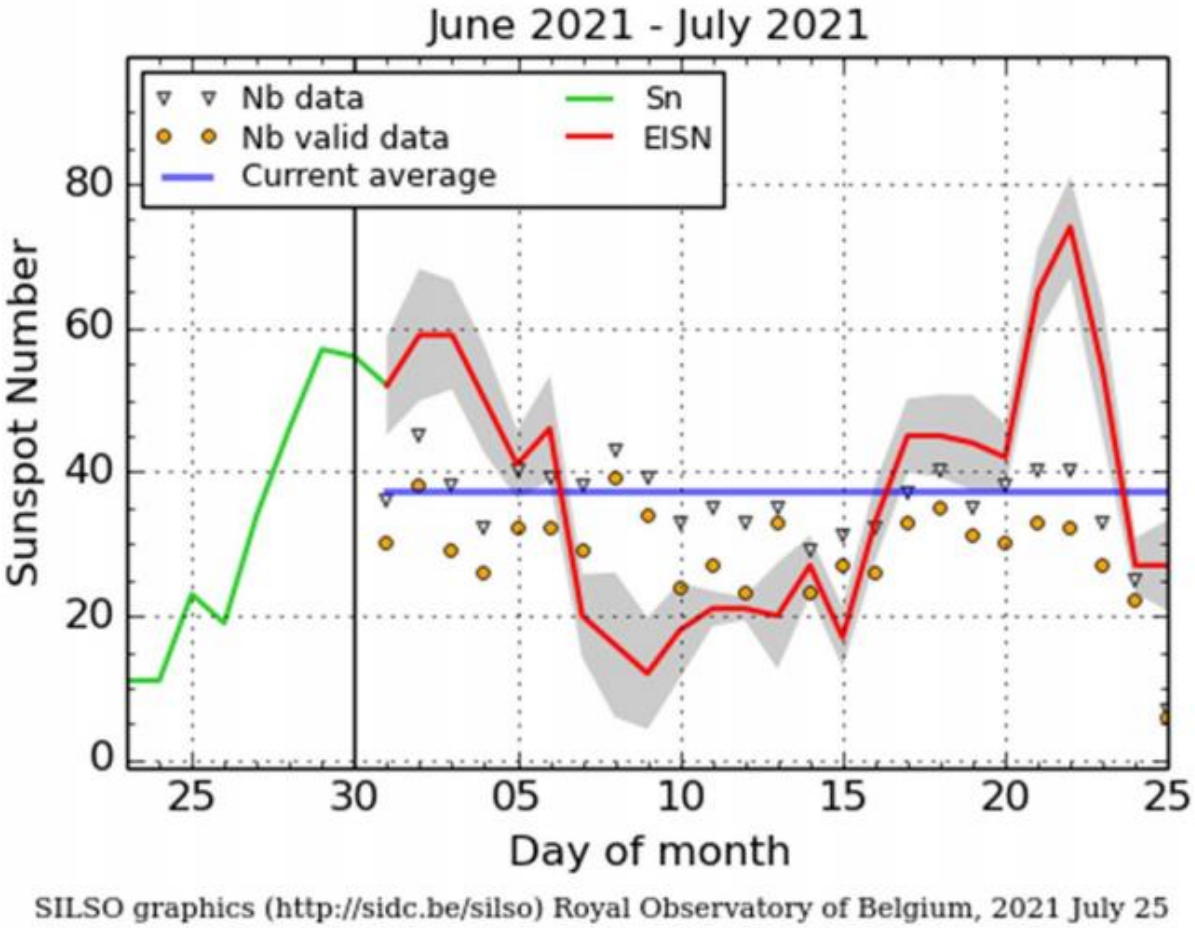
Nous vous proposons de signer la **Pétition contre la pollution lumineuse**
Sur la plateforme de l'Assemblée Nationale officielle
https://petitions.assemblee-nationale.fr/initiatives/i-202

« Notre Etoile / Notre SOLEIL »

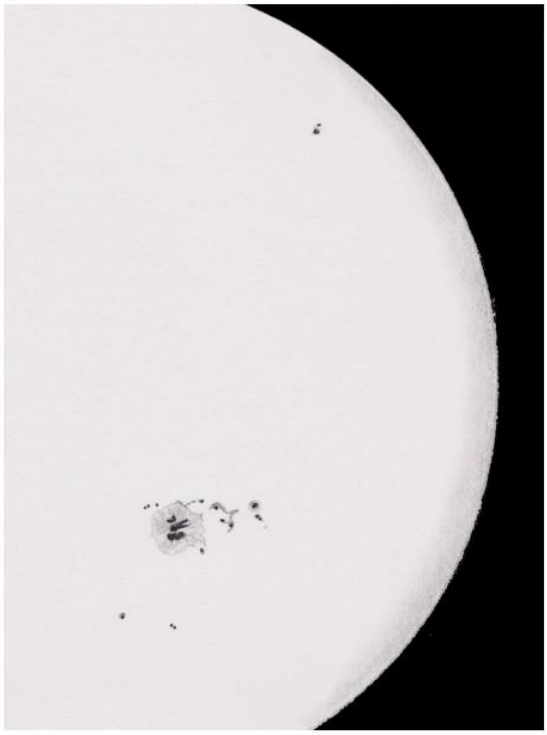
proposé par *Michel DECONINCK** **http://astro.aquarellia.com/**

Extrait avec son aimable autorisation
https://astro.aquarellia.com/doc/Aquarellia-Observatory-previsions.pdf

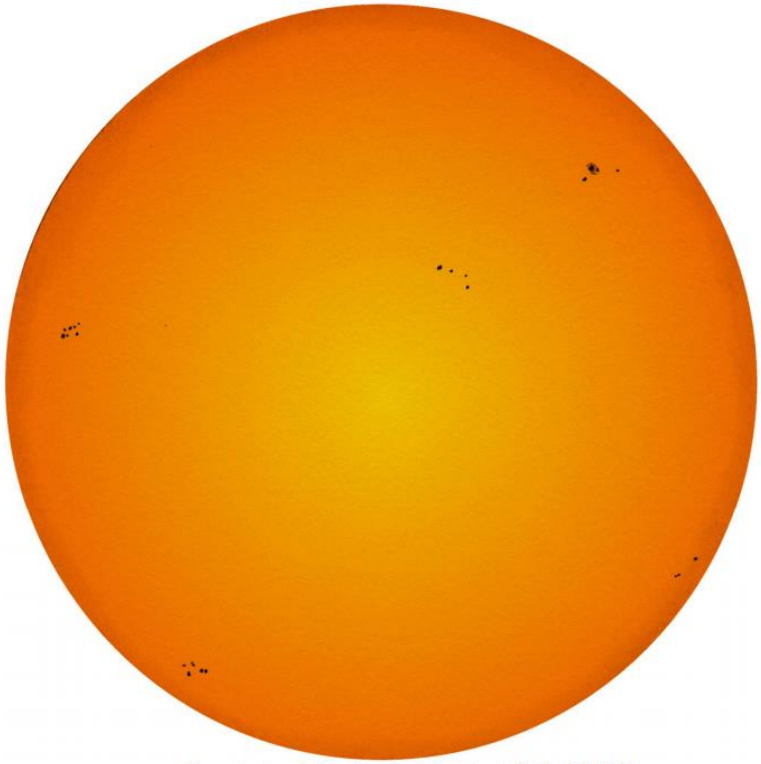
Le SOLEIL de juin était « pétillant », celui de juillet montre une activité redoublée, le 22 juillet, six groupes de taches ont pu être observés.
Mon estimation maximale du nombre de Wolf a été de 76. Et bizarrement, le 9 juillet, au moment de mon observation je n'ai vu aucune tache



Etant donné les aléas climatiques dus au dérèglement général, certains observatoires comme celui de l'ORB en Belgique, le siège du SILSO, n'ont pas pu observer le soleil durant de trop nombreux jours. Voici une autre raison pourquoi les observateurs répartis tout autour du globe peuvent participer à l'estimation du nombre de Wolf, celui-là même qui détermine l'activité solaire.
Au début du mois de juillet, la tache numérotée AR2835 était visible à l'œil nu, de simples lunettes d'éclipses suffisaient à la voir.
Rappelez-vous j'avais émis une alerte à son sujet.



Des espèces de bombes explosent autour de cette tâche. Nous les appelons bombes d'Ellerman. Les bombes Ellerman sont des micro éruptions solaires, des explosions magnétiques environ un millionième de fois moins puissantes que les véritables éruptions solaires. Des champs magnétiques de polarité opposée se heurtent. Un tel mélange est explosif.



Croquis du soleil en lumière blanche du 21 juillet 2021
Lunette Bresser 152mm f8 avec filtre objectif Astrozap

Cette vue est en situation en première page de cette éphéméride.
Je vous propose un petit exercice pour voir si vous pouvez estimer l'activité solaire à partir de mon croquis du 21 juillet.

- Comptez d'abord le nombre de groupes de taches
- Multipliez ce nombre par dix
- Comptez maintenant l'ensemble des taches contenues dans ces groupes
- Ajoutez ce dernier nombre au précédent

Le résultat donnera votre estimation

Vous devriez vous rapprocher de 74, soit 5 groupes de 24 taches, ok ?
N'hésitez pas à faire partie de ceux qui observent le soleil de manière utile toujours en utilisant les filtres professionnels, mais au grand jamais des filtres bricolés !
Et si cela vous intéresse le guide complet en français est donné ici pour vous :
Guide des observateurs solaires

Plus d'informations : le dernier Bulletin de l'AAVSO - juin 2021 (en Anglais)

Lauréat du concours de croquis juillet 2021 Michel (Aquarellia)
Organisé par le site https://www.cloudynights.com/
Name: Michel Deconinck
Target: The sun from my terrace
Date: the target was sketched, July 21 2021 - 13h50 UTC
Location when sketching, Artignosc-sur-Verdon - Provence - France
Equipment: Bresser refractor - as shown -152/1200 EP zoom here 24mm, full objective filter white light.
Magnification used : 50x
Sketching medium, Sketch main pigment ink and coffee imawake.gif, plus alizarine crimson and orange for the sun.
Conditions (seeing, transparency). Quality AAVSO Solar: 3/4, some light clouds, temperature 32°C.

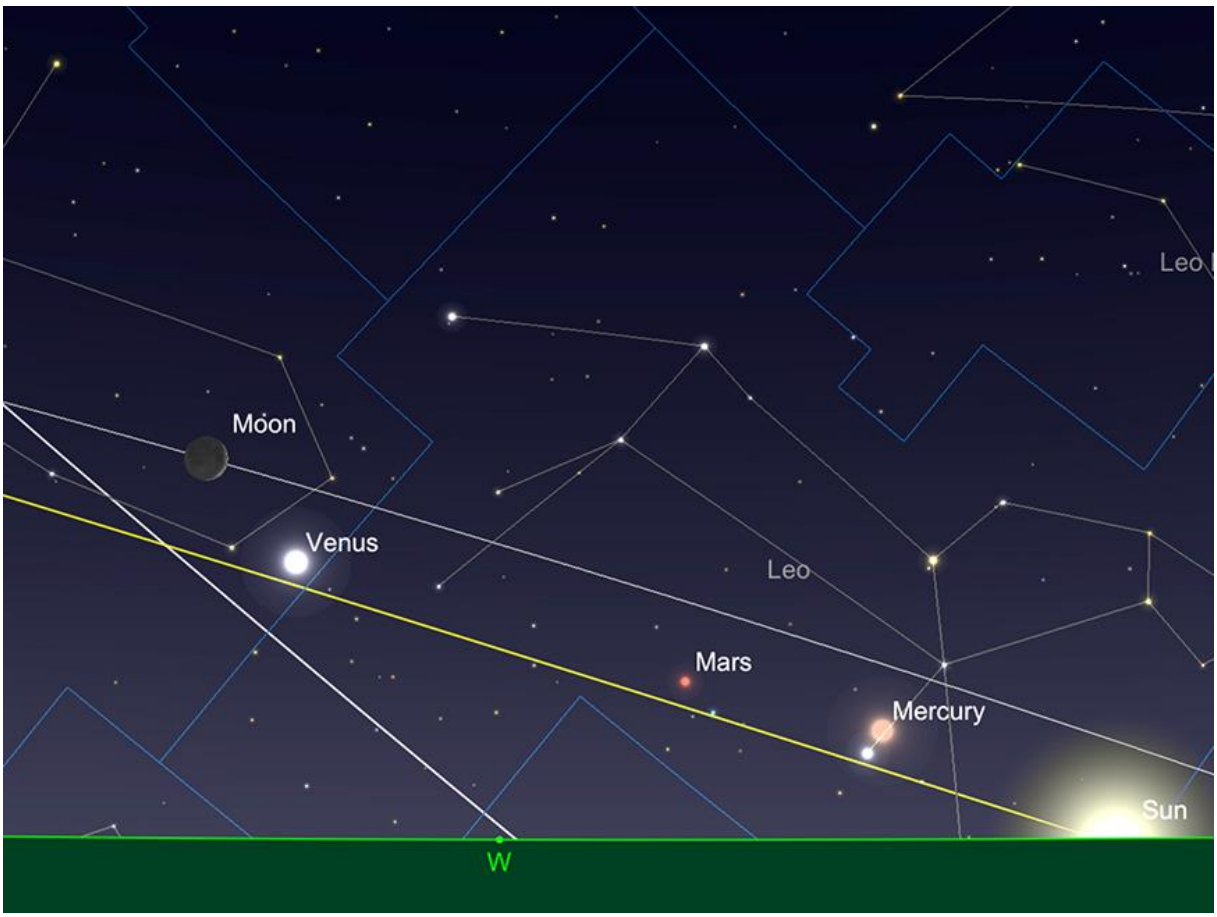
*** Complément proposé par *Michel DECONINCK* http://astro.aquarellia.com/**

Le Système Solaire

La Lune

Notre satellite naturel commence ce mois d'Août dans la constellation du Bélier au dernier trimestre. Se levant un peu après minuit, il transitera juste après 7h30 et se trouve à environ 2 2/3e degrés au Sud d'**Uranus**. La **Lune** atteindra une altitude de 47º lorsque le **SOLEIL** se lèvera (à partir de 51º N).

La **Lune** continuera à plonger vers le **SOLEIL** au fur et à mesure que la semaine prochaine progressera, jusqu'à ce qu'elle devienne **Nouvelle** le 8. La **Lune** glissera vers le Nord du **SOLEIL** dans la constellation du Cancer, réapparaissent comme une cible du soir de la deuxième semaine d'Août, en passant par **Mercure** et **Mars** extrêmement faible comme il la fait. Le soir du 11, la **Lune** illuminée à 12% peut être trouvée au NORD-EST de **Vénus**, dans la constellation de la Vierge - les deux formant une paire dramatique à l'Ouest juste après le coucher du **SOLEIL**.



*La **Lune**, **Vénus**, **Mars** et **Mercure**, coucher du **SOLEIL** le 11 août.*
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

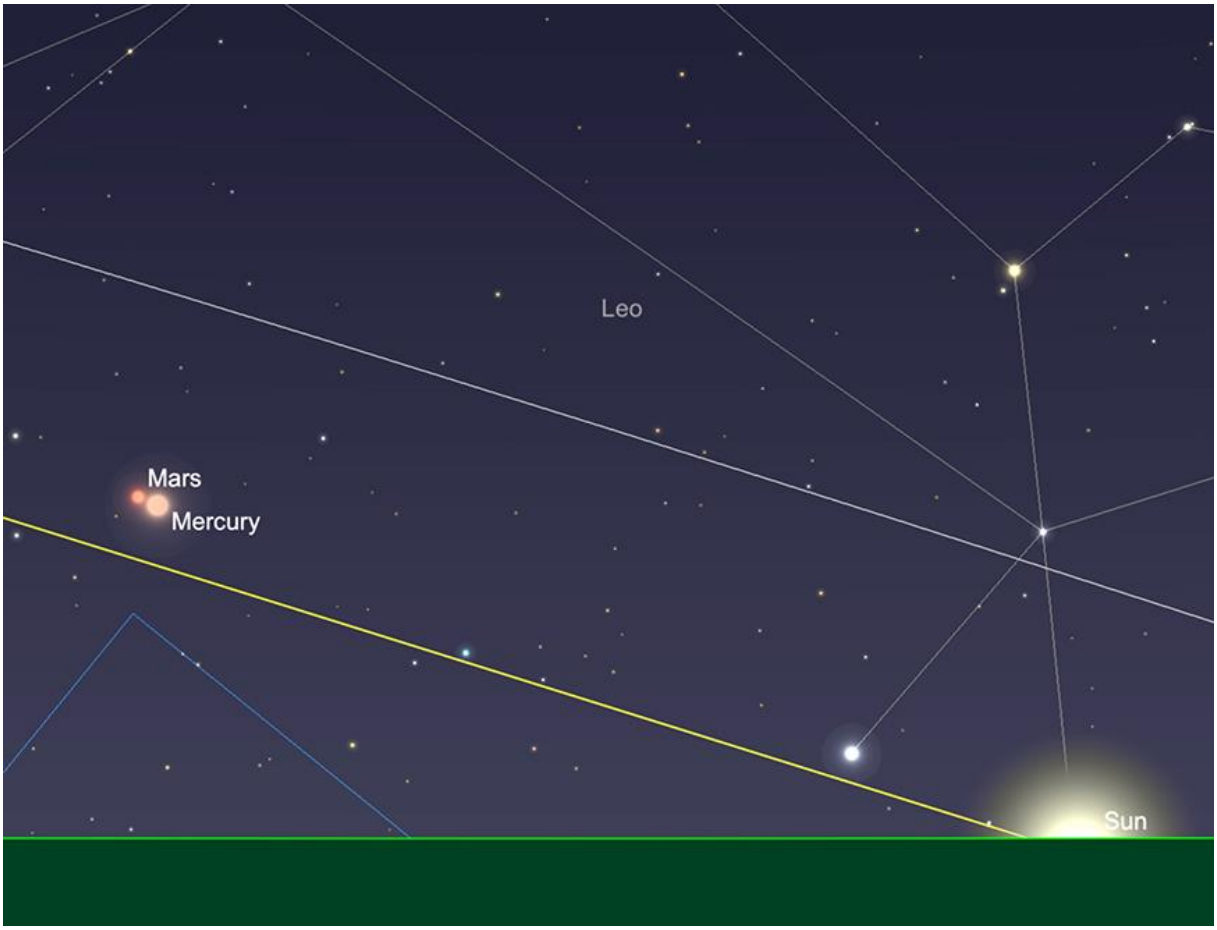
Au cours des jours suivants, la **Lune** passe de la constellation de la Vierge en la Balance, où elle atteint le premier quartier le 15. Dès lors, elle glisse à travers la partie la plus basse de l'Écliptique : Scorpion, Ophiuchus, Sagittaire, avant de remonter vers le Nord à travers Capricorne, où elle passe au Sud de **Saturne** le 20 et **Jupiter** au cours des deux soirées suivantes. La **Lune** deviendra « pleine » dans la constellation du Verseau le 22 août.

La **Lune** atteint le deuxième dernier quart du mois le 30, dans la constellation du Taureau. Il terminera le mois le lendemain soir, juste à l'avant de la partie la plus au Nord de l'Écliptique.

Mercure

Le membre planétaire le plus intérieur du système solaire commence en Août en conjonction Supérieur - le côté opposé du **SOLEIL** - le 1er. Par la suite, la planète ne sera pas observable au début du mois.

Après le 10, **Mercure** devrait être visible dans le ciel du soir, mais sera très bas - à seulement 4º au-dessus de l'horizon lorsque le **SOLEIL** se couche (à partir de 51º N), donc sera toujours une cible difficile à repérer. Au fur et à mesure que le mois avance, **Mercure** continuera d'augmenter sa distance par rapport au **Soleil**, mais ne gagnera pas une énorme quantité de hauteur par rapport aux latitudes tempérées du nord (bien que les régions équatoriales de la **Terre**). Le soir du 18, **Mercure** de magnitude -0,5 sera très étroitement lié à la planète **Mars**, mais cela sera difficile à observer, en raison de la luminosité relativement faible de **Mars** (elle sera de +1,8 magnitude à ce moment-là). Au point le plus proche, les deux planètes sembleront séparées par un peu plus de 4 minutes d'arc (bien qu'à ce moment-là, les deux se soient détachées de l'Europe).



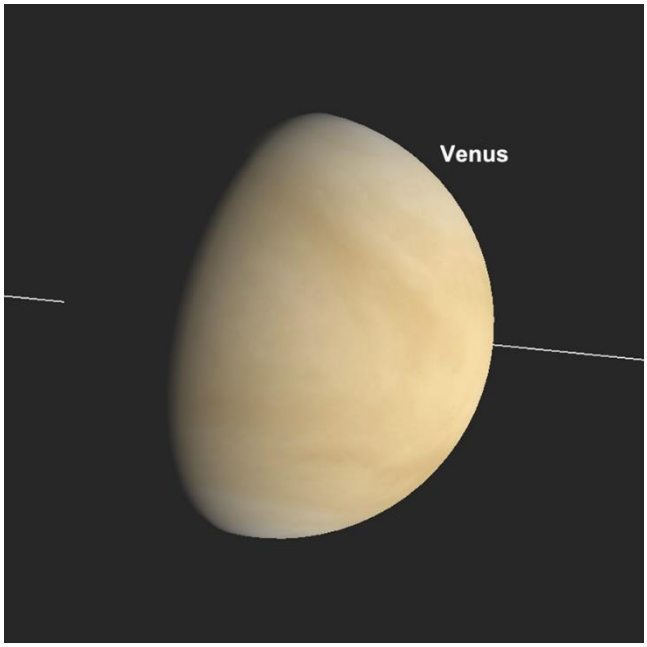
__Mercure__ et __Mars__ en étroite collaboration, le 18 août.
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016
Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Mercure continuera de se séparer du **SOLEIL** à la fin du mois, terminant le 23 août à 1/2 degrés à l'est de notre étoile mère en Vierge. Il aura un peu faili jusqu'à +0,0 mag et se tiendra à 5 degrés de haut à l'ouest alors que le Soleil se couche le 31.

Vénus

La plus brillante de toutes les planètes continue d'être un objet du soir. À -4,0 degrés au début du mois, **Vénus** fera 33 degrés à l'Est du **SOLEIL**, se tenant un peu plus de 11 degrés de haut (à partir de 51º N) au coucher du **SOLEIL**. **Vénus** a encore du chemin à parcourir avant d'atteindre l'élongation orientale maximale à la fin du mois d'Octobre, mais sera la plus facile des planètes du soir à observer, même si la zone de l'écliptique où elle se trouve actuellement, comme **Mercure** et **Mars** voisines, est très peu profonde du point de vue de l'hémisphère nord tempéré, limitant la séparation potentielle de ces planètes de l'horizon.

Au milieu du mois, rien n'a beaucoup changé en ce qui concerne **Vénus**. La planète est encore -4,0 mag et sera située un peu plus bas dans le ciel au coucher du **SOLEIL**, à 10 degrés d'altitude (à partir de 51º N). Cette tendance à la luminosité statique reste vers la fin du mois, la planète diminuant en phase, tout en se rapprochant de nous, conduisant à un gel temporaire de la luminosité.



Phase de Vénus *le 31 août.*
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Mars

Comme indiqué précédemment, **Mars** diminue en luminosité et se rapproche de plus en plus du **SOLEIL** au fur et à mesure que chaque jour progresse. Bien qu'il reste encore un certain temps avant que la planète rouge n'atteigne la conjonction supérieure - début Octobre - **Mars** ne sera que de 3,6 secondes d'arc à la fin du mois d'Août (la même taille angulaire qu'**Uranus**), ce qui en fait une cible télescopique très pauvre qui est doublement difficile à trouver en raison de sa proximité croissante avec le **SOLEIL** dans le ciel du soir.

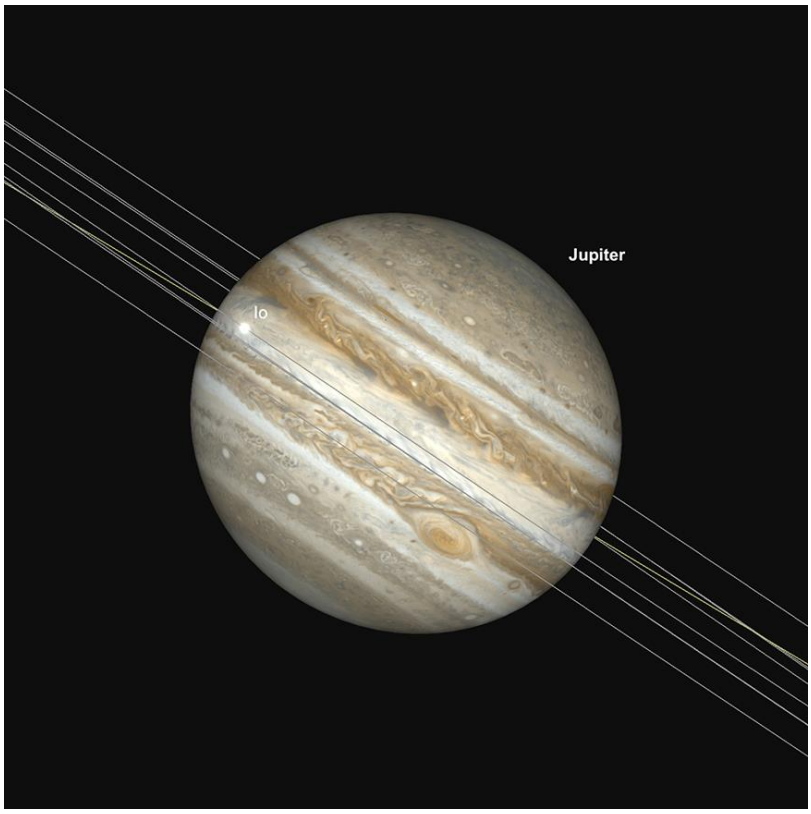
Mars sera de retour à son meilleur niveau à la fin de 2022, il faudra donc attendre un peu de temps pour attendre à nouveau un spectacle décent. Comme indiqué précédemment, **Mars** et **Mercure** se réuniront en très étroite collaboration le 18 août, mais ce sera un événement très difficile (voire impossible) à observer, certainement depuis l'hémisphère Nord tempéré.

Jupiter

Alors que **Mars** déçoit, **Jupiter** est à son meilleur pour cette année en Août, venant à l'Opposition le 20. **Jupiter** commence le mois en tant que résident de la constellation du Verseau, bien que toujours en rétrograde et en « back tracking » par rapport aux étoiles de fond de l'Écliptique. Avec une magnitude de -2,8 et affichant un grand disque de 48,5 secondes d'arc, la Reine des Planètes est prête pour l'observation. **Jupiter** se lèvera un peu après 21h30 BST le 1er (à partir de 51º N) et ne transitera pas à son point culminant dans le ciel jusqu'à peu avant 3h du matin le lendemain matin.

En avançant jusqu'au milieu du mois, **Jupiter** a augmenté sa luminosité de manière fractionnée à -2,9 mag et affiche maintenant un disque du second diamètre de 49,1 arcs (le plus brillant et le plus grand qu'il obtiendra cette apparition). Le 15, elle montera à 20h40 BST (à partir de 51º N), transitant 5 heures plus tard, quand il se tiendra à 26º de haut dans le sud (à partir de 51º N).

La nuit de l'opposition se produit cinq jours plus tard, date à laquelle **Jupiter** aura suivi la frontière jusqu'à la constellation du Capricorne. Ceux qui resteront debout pourront assister à une double grande tache rouge et à un transit Io aux petites heures du matin du 20.



Jupiter, GRS (grande tâche rouge) et le transit de Io
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

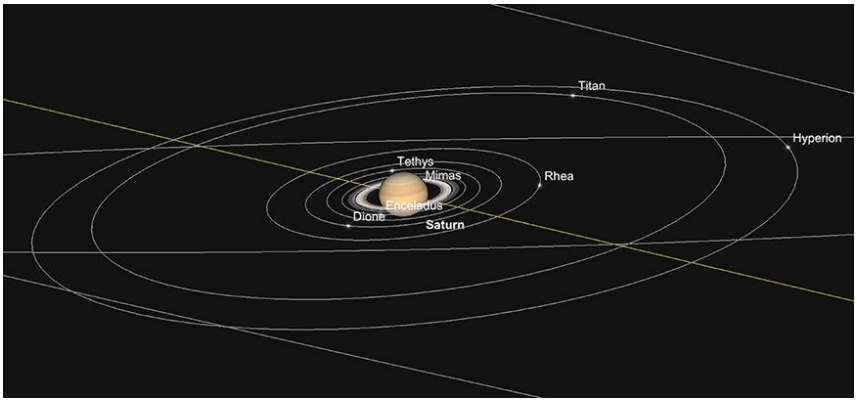
La soirée du 22 verra la Grande Tâche Rouge (GRS) simultanément avec **Ganymède**, **Europe** et le transit de l'ombre et en même temps l'occasion de voir **Io** émerger de l'occultation de l'ombre. Cependant, cela se produit en début de soirée (vers 21h30 BST) lorsque **Jupiter** n'est qu'à un peu plus de 10 degrés dans le ciel (à partir de 51º N) et nécessitera un horizon clair et une atmosphère indulgente pour observer - il devrait être assez intéressant de voir autant d'activité se passer en même temps.

***Jupiter**, **GRS Europa** et **Ganymède** Transit et **Io** et son Occultation Emergence.*
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com

À la fin du mois, **Jupiter** a rétréci imperceptiblement à 48,9 secondes d'arc de diamètre, mais ne semble pas plus faible à un mag stable de -2,9. À ce stade, la planète géante s'élève juste après 19h30 BST et transite juste avant 00h30 le lendemain matin. **Jupiter** continuera d'être très bien placé pour observer au cours des prochains mois et tout le monde avec un télescope est encouragé à sortir et à tirer le meilleur parti de l'occasion d'observer ce monde fascinant et ses lunes.

Saturne

Comme **Jupiter**, **Saturne** est à l'opposition en Août - le 2 de ce mois et par la suite à son plus grand et le plus brillant. Se levant un peu après 21h22 le soir de l'opposition, **Saturne** est fermement ancrée dans la constellation du Capricorne, assise à un peu plus de 20 degrés de haut au point de transit, qu'elle atteint à 2h13 BST le lendemain matin. À +0,2 mag et 18,6 secondes d'arc de diamètre, elle n'est en aucun cas aussi grande ni aussi brillante que sa voisine, mais si vous pouvez trouver **Jupiter**, **Saturne** est légèrement jaunie, à 19 degrés à droite de celle-ci dans le ciel, comme le voient les observateurs de l'hémisphère Nord tempéré. Elle est plus brillante que toute autre véritable étoile dans sa partie du ciel, elle est donc assez facile à trouver.



***Saturne** et **lunes intérieures**, soirée de l'opposition, 2 août.*
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

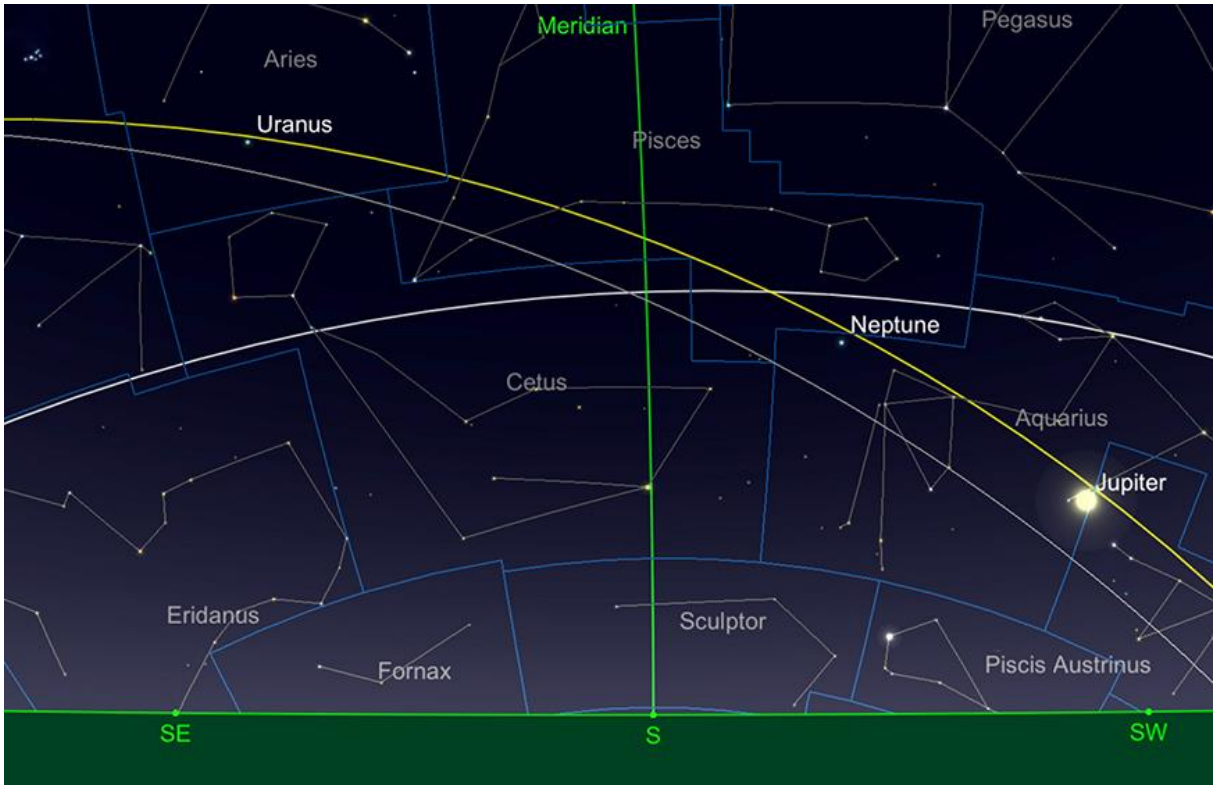
Les jumelles révéleront plus la couleur de **Saturne** et la montreront comme allongée. Un grossissement d'au moins 20-25x sera nécessaire voir l'anneau. Cependant, la plupart des observateurs ont tendance à avoir besoin d'un grossissement d'au moins 45x pour voir **Saturne** comme un objet définitivement « annelé », avec l'anneau distinct de la planète elle-même, avec une bonne vue jouant naturellement un grand rôle dans cela. Plus de grossissement et une plus grande ouverture se délecteront de la vraie beauté du système d'anneaux, qui a été aperçu pour la première fois par les yeux humains en 1610 par Galilée. Quand il a observé **Saturne** pour la première fois, la planète était située dans une partie similaire du ciel dans la constellation du Capricorne et est venue à l'opposition le 13 août, donc les conditions d'observation en Europe cette année sont très similaires - bien que le plan de l'anneau ait été légèrement plus fermé en 1610 qu'il n'y paraît maintenant. L'opposition saturnienne de l'année prochaine est une approximation encore plus proche des conditions de 1610, avec **Saturne** plus à l'est dans la constellation du Capricorne. La lunette de Galilée qu'il a d'abord tourné vers **Saturne** était très petit, avec des lentilles très primitives et un petit grossissement de 20x et pourtant il était un observateur assez astucieux pour reconnaître que **Saturne** n'était pas simplement un disque. Bien qu'il ait ensuite défini un anneau, il a d'abord pensé que la planète affichait des « oreilles » de chaque côté de son minuscule disque. Des observations ultérieures ont montré que ces oreilles avaient disparu, lorsque la **Terre** a traversé le plan de l'anneau de **Saturne** et que l'anneau est réapparu plus tard en s'ouvrant à nouveau, à ce moment-là, Galilée avait un instrument légèrement plus puissant à sa disposition et probablement mieux voir les conditions, avec la planète grimpant vers le Nord dans l'Écliptique. Son croquis de 1616 montre **Saturne** comme on pourrait raisonnablement s'y attendre dans un petit télescope, bien qu'il ait été la meilleure partie de quatre décennies, en 1655, jusqu'à ce que Christiaan Huygens équipé d'un télescope encore plus puissant observe, enregistre et décrit l'anneau de **Saturne** en tant que tel - découvrant également **Titan**, la plus grande lune de **Saturne** la même année. Nous ne pouvons pas reprocher à **Galileo** de ne pas reconnaître l'anneau de **Saturne** pour ce qu'il était - compte tenu de la nouveauté du télescope en tant que technologie et de la limitation de notre compréhension du système solaire à l'époque. Mais c'est l'observation des anneaux de **Saturne**, des **lunes de Jupiter** et des **phases de Vénus** qui a montré à Galilée que les planètes n'étaient pas immuables et immuables comme on le pensait auparavant, mais des corps très « vivants » et modifiables. Ce sont ces premières observations qui ont lancé une révolution complète dans la science et la façon dont les êtres humains voient leur place dans l'univers et, en tant que tels, ont contribué à façonner le monde moderne dans lequel nous vivons - le tout à partir d'un minuscule télescope réfractant.

Au milieu du mois, **Saturne** se lèvera un peu avant 20h BST et transitera à 00h26 le lendemain matin. À la fin du mois, la planète annelée s'élèvera juste avant 19h BST et transitera à 23h15 BST (à partir de 51º N).

Comme pour **Jupiter**, les prochains mois sont un moment idéal pour observer et imager **Saturne**. Si vous avez un télescope à votre disposition, en tirer le meilleur parti. Bien que **Saturne** soit encore très basse du point de vue de l'hémisphère Nord, elle améliore lentement sa position dans le ciel pour ceux d'entre nous qui se trouvent dans cette partie du monde et, en tant que telle, ne devrait pas être manquée. Même dans des conditions de vue relativement mauvaises, il déçoit rarement.

Uranus et Neptune

Uranus et **Neptune** sont mieux observés comme objets du matin pendant juillet Neptune, à +7,8 magnitude, étant beaucoup plus loin du **SOLEIL** dans l'Écliptique dans la constellation du Verseau, se lèvera plus tôt (21h25 BST le 15) et atteindra une hauteur raisonnable au point de transit - 35 degrés (à partir de 51 degrés N), à venir à l'opposition le mois prochain. **Uranus**, bien que nettement plus lumineux à +5,8 mag, est plus ensoleillée, donc se lèvera plus tard, mais est beaucoup plus au Nord dans l'écliptique dans la constellation du Bélier que **Neptune** - atteint donc près de 55 degrés de hauteur au lever du **SOLEIL** le 15 (à partir de 51 degrés N). Le ciel nocturne plus léger dans les latitudes septentrionales plus élevées au cours du mois d'Août rendra la recherche des deux planètes un peu plus difficiles qu'elles ne le seraient à d'autres moments à partir de ces endroits, mais celles plus au sud profiteront d'un ciel plus sombre vers la fin du mois, ce qui facilitera un peu la localisation des mondes et leur observation. Comme toujours, trouver et identifier les deux mondes est la véritable récompense de l'observation des géantes gazeuses extérieures, bien que certains imageurs avancés puissent capter des modèles de nuages intéressants dans les deux mondes, lorsque les conditions sont bonnes.



*Positions relatives **d'Uranus** et de **Neptune**, août 2021.*
Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

Extrait avec son aimable autorisation
https://astro.aquarellia.com/doc/Aquarellia-Observatory-previsions.pdf

Depuis novembre 2020 je vous présente ici quelques observations susceptibles de vous intéresser durant le mois qui vient, et souvent non prévues par les éphémérides. Depuis le mois de juillet 2021 j'associe ce fichier à ma liste d'abonnés aux alertes astronomiques. En effet, vous êtes plus de 70 francophones de six pays différents à y être abonnés. Merci à vous tous pour votre confiance.

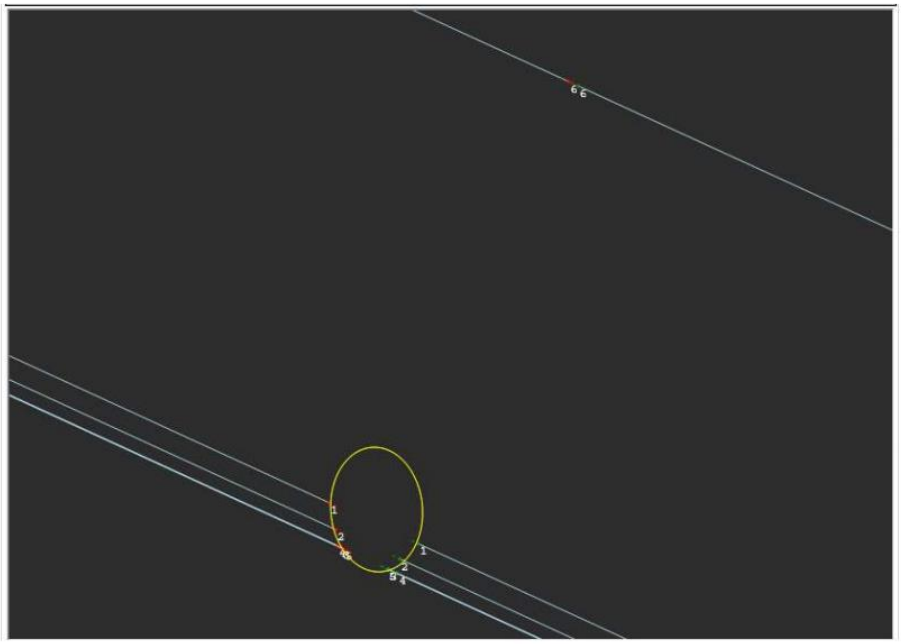
N'hésitez pas, c'est jusque fin août, à participer à notre projet original « One Sky – One Postcard ». Un tout grand merci à ceux qui ont déjà participé, nous avons déjà récolté… 199 cartes postales !

Ce mois, je vous parlerai de l'activité solaire, d'astéroïdes, de quelques occultations faciles ainsi que de certaines conjonctions originales, des comètes, de l'essaim des Perséides et de novæ.

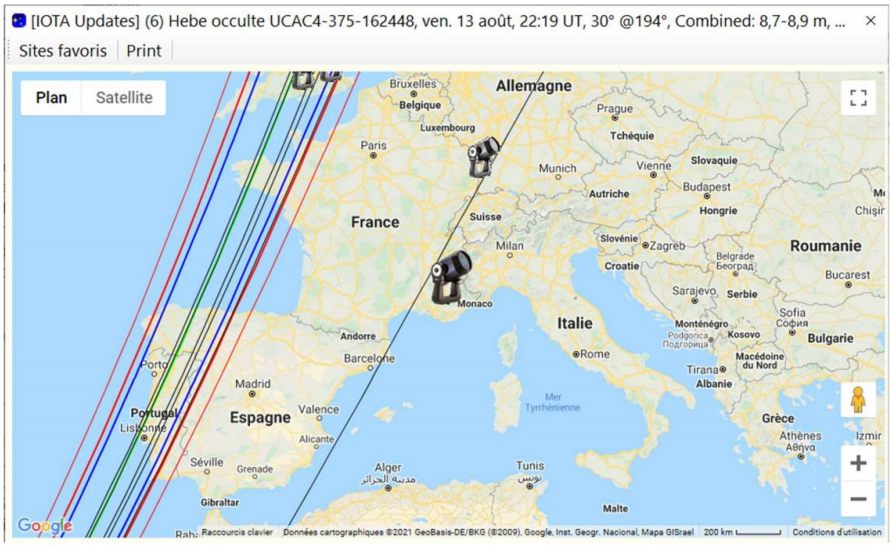
Pour toutes les observations qui suivent, je suis en contact étroit avec des organisations regroupant des « citoyens scientifiques ».
Si vous souhaitez observer utile, n'hésitez pas à me contacter.
https://astro.aquarellia.com

Les astéroïdes en Août 2021

Lors de ce mois d'Août les nuits commencent à s'allonger un peu. Je vous propose une observation assez particulière de l'astéroïde Hébé ou encore « (6) Hebe ». Sauf si vous êtes basés en Bretagne, Grande Bretagne ou à l'Ouest de la péninsule ibérique, il est plus que probable que vous ne puissiez pas observer son occultation… mais alors pourquoi essayer ? Eh bien parce que cet astéroïde possède une petite Lune appelée Jébé. Cette Lune a été la première à avoir été découverte par un observateur, c'était en 1977.



Observation le 13 août à 22h19 TU.
Attention, l'étoile n'a qu'une magnitude de +12,4 et Hébé +8,8
Ascension Droite 19h16m08,7sec, Déclinaison -15° 11'49,6''

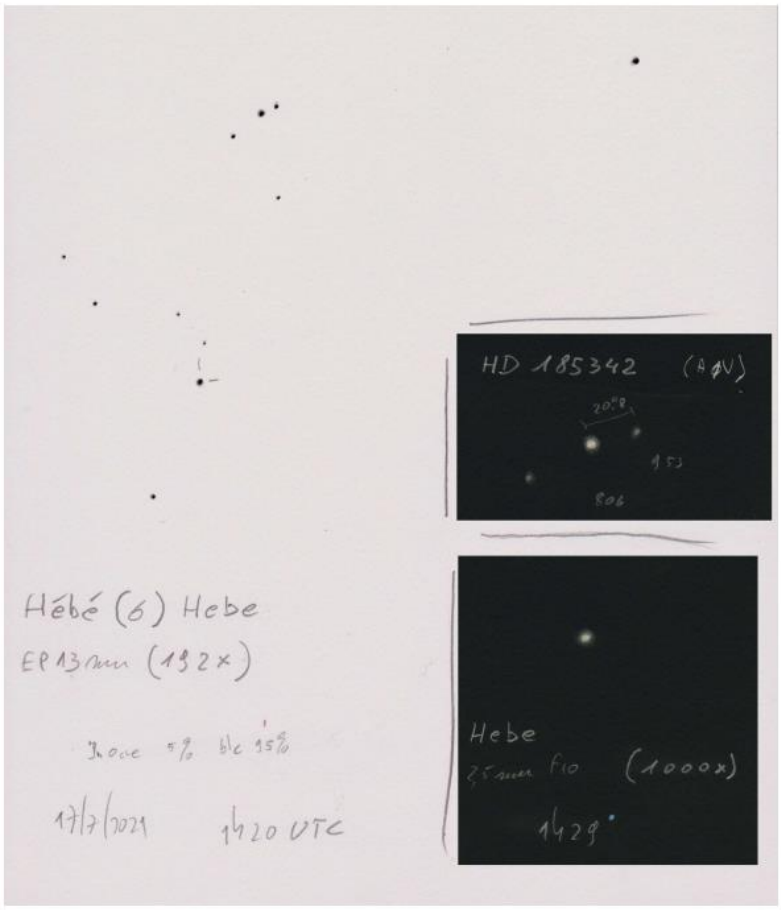


Dans le sud de la métropole deux autres occultations seront plus faciles à réaliser, à vous de les repérer :

Nom de l'astéroïde	Date de l'événement, TU	Mag	Durée max	Chute ma...	Stati...	Distance
Mes événements						
(336) Lacadiera	sam. 14 août, 03:29 UT	11,1	2,5	3,8	2	16 km @344°
(385) Ilmatar	jeu. 26 août, 21:31 UT	8,8	7,7	3,8	2	10 km @162°

Ici, en région PACA, les occultations seront presque certaines.
N'hésitez pas à vérifier via Occult Watcher les opportunités d'occultations réelles dans votre zone.

NB : J'ai voulu observer (6) Hebe lors d'un rapprochement avec une étoile dont la magnitude et la couleur étaient très proches de celles de l'astéroïde.



Grâce à la roue chromatique inversée j'ai pu crayonner la subtile couleur ocre pâle de l'astéroïde, sa couleur se confondait parfaitement avec celle de l'étoile ici HD 185342 de classe A0V, indice de coloration 0,21 (blanc-jaune)
Matériel utilisé un Takahashi Mewlon de 250mm ouvert à 10 avec uniquement des oculaires Télévue : Ethos de 13mm, Delos de 10mm, un zoom Nagler 6-3mm et enfin un Nagler type 2 de 2,5mm.
Pour une fourchette de grossissements allant de 192x à 1000x.

Les Conjonctions en Aôut 2021

Choix de quelques prévisions de conjonctions astéroïdales proposées par deux Québécois : Claude Duplessis et Hugues Lacombe :

- Du 5 au 9 août : (558) Carmen (mag. 13,1) à 18' de (781) Kartvelia (mag. 13,4) dans le Capricorne.
- Du 9 au 13 août : (38) Leda (mag. 13,6) à 11' au sud de M 22 dans le Sagittaire, avec un rapprochement plus serré le 11 août vers minuit.
- Du 16 au 20 août : (2) Pallas (mag. 9,1) à 4' de (338) Budrosa (mag. 13,0).
- Du 22 août jusqu'à la mi-septembre : Cérès (mag. 8,6) traverse lentement les Hyades dans le ciel matinal.

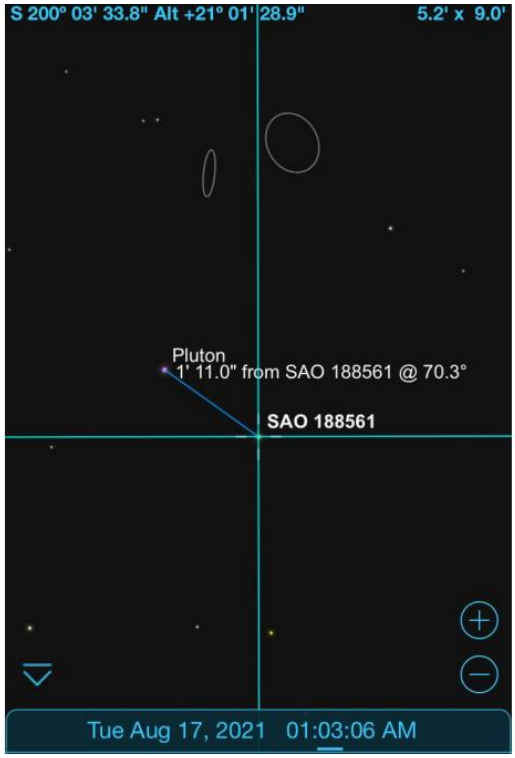
D'autres d'infos ici : http://www.claudeduplessis.com/choix.html

Un choix original de Michel Besson, essayer de repérer Pluton grâce à une conjonction avec deux étoiles.

La nuit du 17 août à 23h TU, la planète naine Pluton (magnitude 14,3) passe entre deux étoiles.
- SAO 188561 (UCAC4 337-192631), magnitude V 9,41
- UCAC4 337-192627, magnitude R 15,8, rouge et probablement difficile à discerner.

En observation visuelle un objectif de 250mm sous un beau ciel semble le minimum.

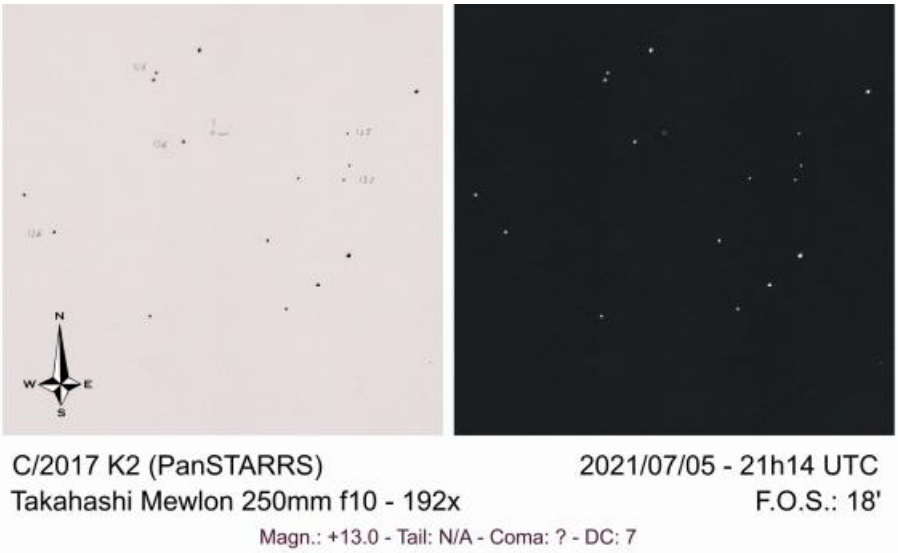
Merci à Michel Besson pour l'idée et à Roland Boninsegna pour avoir pu confirmer cette seconde étoile, elle était bien cachée, à trois nous n'arrivions pas à la déloger à partir de nos différents atlas.



Les Cométes en Aôut 2021

Les comètes visibles mais toujours aux magnitudes un peu trop discrètes pour le tourisme astronomique d'été sont : C/2020 T2 (Palomar), même la comète périodique 6P (dArrest) prévue à la magnitude +10 vient d'être retrouvée à seulement +18,1 !

Par contre, comme en juillet, je vous suggère d'immortaliser la comète C/2017 K2 qui va faire parler d'elle, non par une magnitude élevée mais par son originalité.
Son intérêt va être digne de belles lignes dans les revues scientifiques. Suspense !



Secondes estimations : magnitude +13.0, diamètre coma 0.5', DC 7

La comète périodique 4P-Faye est bien située dans le ciel pour le moment. Si vous avez l'âge d'avoir pu observer 1P-Halley en 1986, la régulière 2P-Encke (en 2020), et sachant que la comète périodique 3P-Biela observée pour la première fois à Limoge en 1772, désintégrée en 1852 est officiellement déclarée « décédée », et s'appelle donc tristement « 3D-Biela », la suivante pour votre tableau de chasse sera donc 4P-Faye.

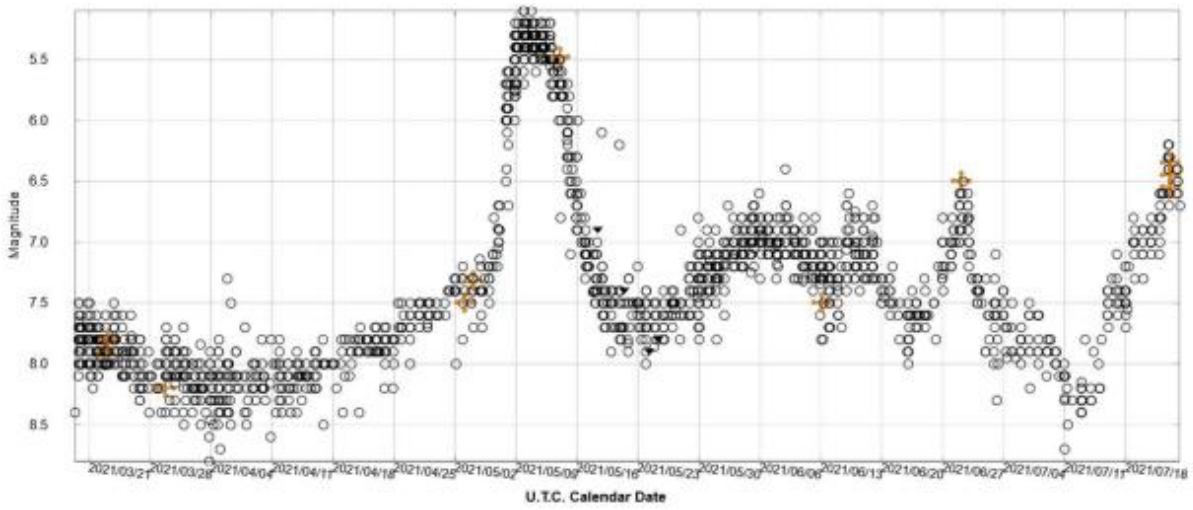
4P-Faye 2021/07/22 - 02h00 UTC
Binocular Vixen 2x126mm f5 EP 25, 18 & 10mm F.O.S: 120'
Magn.: +11.0 - coma: 1' - DC: 6
Aquarellia Mobile Observatory

Appel à contribution :
En tant que récent co-responsable de la section comètes de l'ALPO (L'association internationale pour l'observation du système solaire) dirigée par Carl Hergenrother, j'attends vos observations, images (photo ou croquis) des comètes que vous observez.
Mon adresse : michel.deconinck@alpo-astronomy.org

Vous les retrouverez dans la base de données des images cométaires :
http://www.alpo-astronomy.org/gallery3/index.php/Comet-Images-and-Observations

Les 4 NOVEA en Aôut 2021

Ceux qui sont déjà abonnés à mes alertes astro ont reçu toutes les informations utiles pour l'observation de ces nouvelles étoiles et ce dès le lendemain de leurs découvertes, juste le temps que j'en réalise une première observation pour les confirmer. La première est celle qui est apparue dans Hercule. La nova est montée à la magnitude +6,0, la limite pour la voir à l'œil nu, mais est très vite redescendue. Il doit s'agir d'une explosion assez exceptionnelle.
La nova CAS 2021 est toujours bien brillante. Le 23 juillet, j'ai estimé sa magnitude à +6,5, sa courbe de lumière est vraiment très exotique. A ce propos j'ai réalisé avec Chloé Fougère, doctorante en astrophysique au GANIL à Caen, un article de sept pages (voir n°111 du magazine Astrosurf) à propos de cette nova.



Courbe ne reprenant que les observations visuelles - Avec l'aimable autorisation de l'AAVSO

Une autre nova est apparue le 21 juin dans le Scorpion à la magnitude +14,4.
Elle est située en pleine Voie Lactée et trop basse pour que j'en dédie une alerte.
Son nom « ASASSN-21lk ». Le 25 juin elle atteint la magnitude +11,0 (+9,3 dans le rouge).

La dernière probable nova, (le fait qu'il s'agisse d'une nova doit encore être confirmé) est apparue dans le Petit Renard (Vulpecula). Toutes les informations à ce sujet se trouvent dans mon alerte du 17 juillet, le jour même de sa découverte.

J'ajoute à tout ceci une belle supernova (SN 2021rhu) un peu trop proche du centre galactique de NGC 7814, mais pour le moment sa galaxie hôte est bien placée dans Persée près de Algenib.

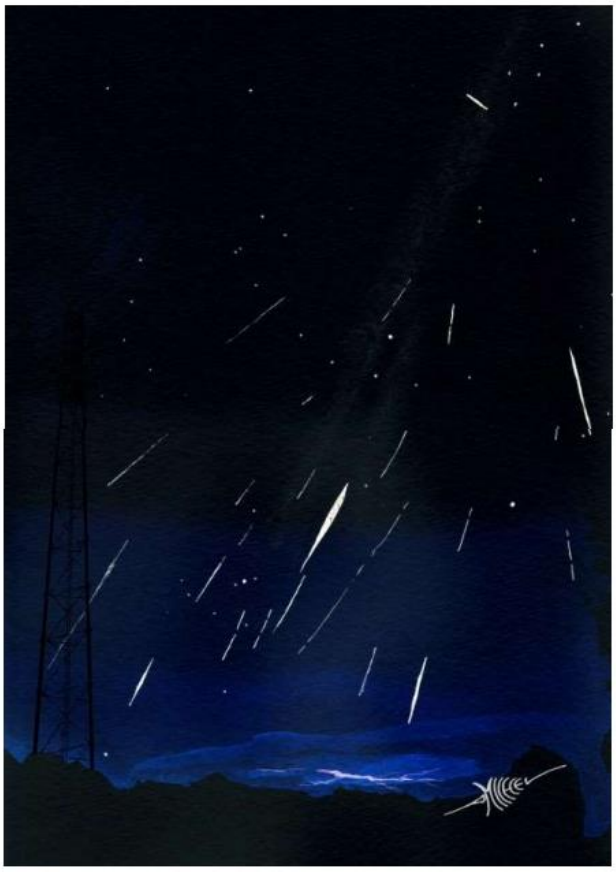
Les Météores en Aôut 2021

Cette année l'activité des Perséides aura lieu du 17 juillet 2021 au 26 août 2021.
Elles atteignent un maximum les nuits des 12 ou 13 août selon les années. Les taux normaux observés dans les zones rurales varient de 50 à 75 par heure lors de ces nuits.
Les Perséides sont des poussières libérées par la comète périodique 109P/Swift-Tuttle lors de ses nombreux retours vers le système solaire interne. Ils sont appelés Perséides car le radiant (la zone du ciel d'où semblent provenir les météores) est situé près de la constellation proéminente de Persée.

Détails de l'essaim - Radiant : 03:12 +57,6° - ZHR : 100 - Vitesse : 60km/sec

Le prochain pic – Cette fois les Perséides atteindront leur prochain pic dans la nuit du 11 au 12 août 2021. Cette nuit-là, la lune ne brillera qu'à 13% et ne devrait pas entacher longtemps notre nuit noire. C'est une année où il sera également plus facile de les observer car notre planète sera bien située par rapport au tore des particules.

A ce propos n'hésitez pas à diffuser vos observations ou vos photos sur le site de l'IMO :
https://www.imo.net/
Et comme toujours, vos observations, photos et peutêtre même vos vidéos de bolides (*), sont attendues sur le site de l'AMS https://www.amsmeteors.org/



Ci-contre le souvenir de ma dernière contribution à l'IMO, la nuit du 13 août 2020, chaque trait représente réellement une étoile filante avec sa magnitude et sa position face aux étoiles du fond.
(*) les bolides sont ces étoiles filantes dont la luminosité dépasse celle de vénus (-4,0)

L'Opération « G.A.M »

Souvenir astronomiques pour après la pandémie !
Une organisation du Global Astronomy Month par les Astronomes sans frontière
Cliquez ici ou sur la composition ci-dessous pour en savoir plus !
https://my.astronomerswithoutborders.org/programs/astroarts/new-page

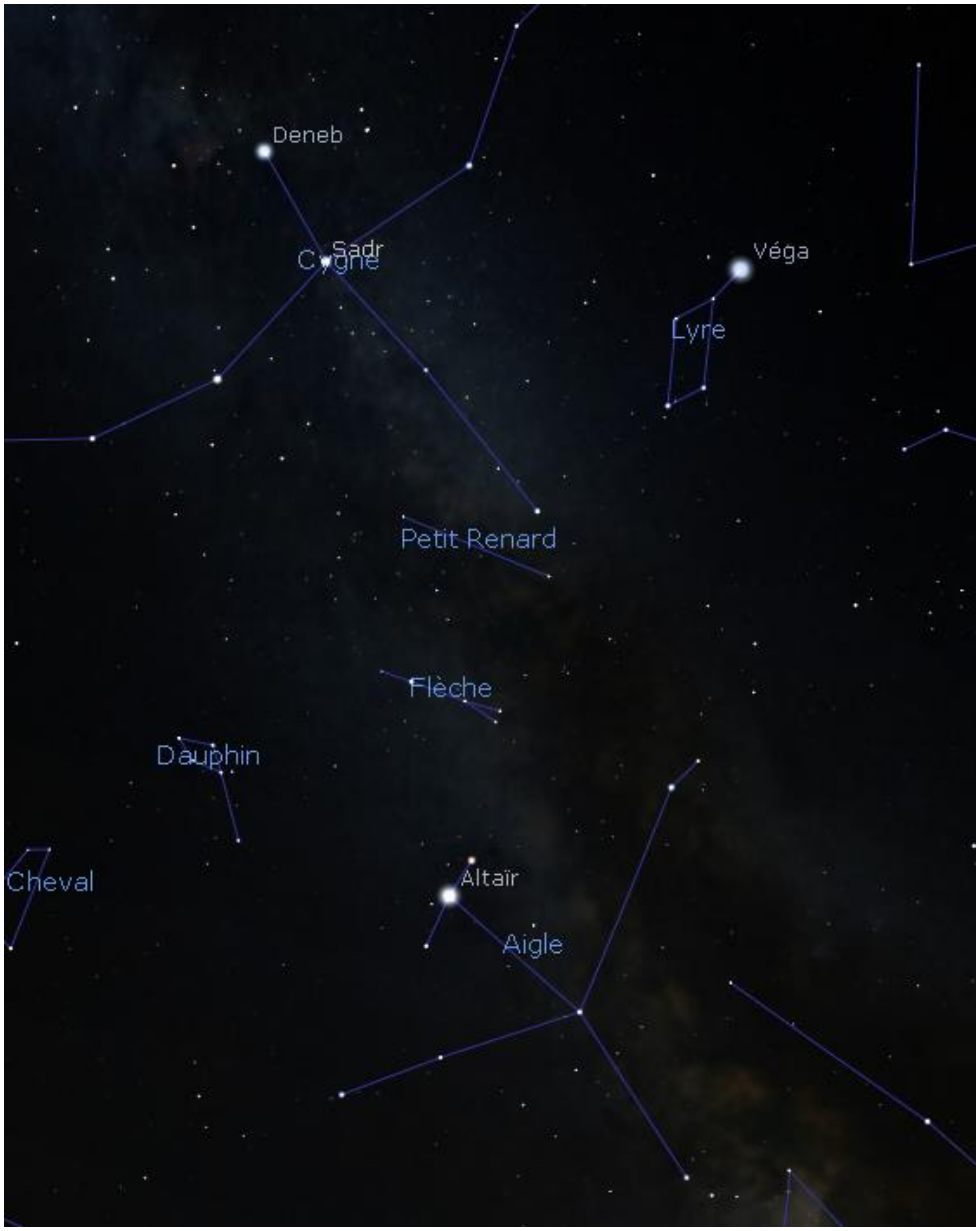
Un énorme merci à tous ceux qui nous ont envoyé une carte postale, pour ceux qui n'auraient pas encore pu participer, le concours reste ouvert jusqu'à la fin du mois d'août 2021.

*** Complément proposé par *Michel DECONINCK* http://astro.aquarellia.com/**

www.bresser.fr - www.explorescientific.fr

**

L'été installé, un grand triangle, « le triangle de l'été », va être visible la plus grande partie de la nuit. Les étoiles qui le composent appartiennent à trois constellations distinctes. Deneb, Véga et Altaïr sont respectivement les étoiles principales des constellations du Cygne, de la Lyre et de l'Aigle.



Le Triangle de l'été
Carte réalisée avec le logiciel Stellarium ©Stellarium.org

Attardons-nous sur les principales caractéristiques de ces 3 étoiles :

	Magnitude apparente	Masse (en masse solaire)	Luminosité (en luminosité solaire)	Rayon (en rayon solaire)	Type spectral	Distance (en AL)
Deneb	1.25	20	60 000	200	A	1550
Vega	0	2	37	2.3	A	25
Altaïr	0.76	1.8	11	2	A	17

Si nos trois étoiles nous apparaissent avec des luminosités assez voisines, cela cache des réalités bien différentes. Altaïr et Véga sont assez proches de nous ; Deneb au contraire, est très éloignée. C'est dire que sa luminosité intrinsèque est bien plus importante. Rendez-vous compte : elle est 60000 fois plus lumineuse que le soleil ! Elle est aussi bien plus massive et volumineuse que ses deux comparses du Triangle de l'été.
Leurs couleurs nous apparaissent assez semblables, dans des tonalité blanches – bleutées. C'est Véga qui présente cette nuance bleutée la plus prononcée.
Aucune des 3 n'est une étoile double. Aucune variabilité significative n'est non plus à relever. Altaïr est caractérisée par une rotation très rapide de seulement 7 heures 3/4. En comparaison, le soleil quant à lui tourne sur lui-même en 25 jours.
Le Triangle de l'été contient plusieurs étoiles doubles parmi les plus fameuses.
La vedette est sans conteste Albiréo – Béta Cygni qui est située près de la tête du Cygne, c'est à dire la zone sud-ouest de la constellation. Albiréo est remarquable en raison de la luminosité de ses composantes (MagA = 3.2 et MagB = 4.7) et plus encore par leurs splendides couleurs : en effet l'étoile principale est nettement orange et l'étoile secondaire nettement bleue. C'est typiquement l'étoile double à montrer aux amateurs débutants pour leur donner envie de continuer à traquer les astres doubles. Elle est accessible même au plus modeste des instruments avec une séparation d'environ 30 sec. d'arc.

Albiréo *– Image de Ph. Laurent réalisée avec un C8 et une caméra CMOS couleur*

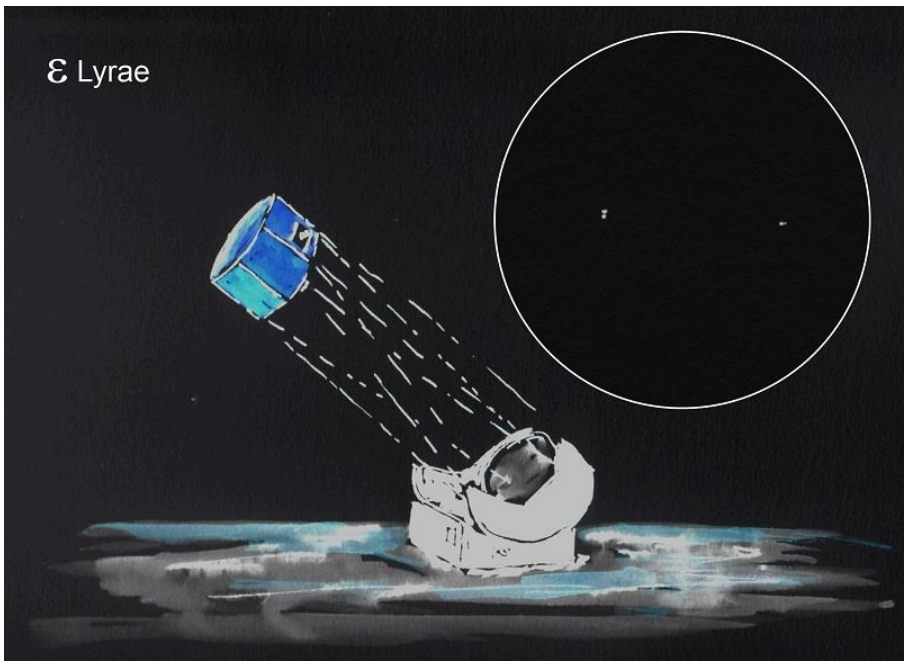
Les données récentes fournies par le satellite européen Gaïa nous en apprennent plus sur ce couple. S'agit-il d'un couple physique, dont les composantes sont liées par la gravité, ou d'un couple optique, dont la proximité n'est qu'apparente et résulte d'un effet de perspective ? Eh bien les résultats sont sans appel : les mesures précises de parallaxe réalisées par le satellite Gaïa placent les deux composantes à respectivement 111 et 122

Parsecs de nous, c'est-à-dire trop éloignées pour qu'un lien physique existe. Albiréo n'est donc certainement qu'une très belle étoile double optique… mais dont l'observation offre un spectacle magnifique.
L'étude de ce couple ne s'arrête pas là. La composante A est en effet une étoile triple ! Toutefois les trois composantes sont très serrées, sans doute inaccessibles aux amateurs. Le premier couple est assez bien connu et présente une séparation maximale de 0.4 sec. d'arc pour une période de rotation de 68 ans. On possède des mesures depuis 1976 soit sur la moitié environ de son orbite
Le second couple est une binaire dite spectroscopique, c'est-à-dire qu'il est impossible de la séparer visuellement. La duplicité n'apparait qu'en étudiant le spectre du couple dans lequel on observe un élargissement périodique des raies.

Continuons la description des étoiles doubles fameuses de la zone avec la célèbre « Double – Double ». Il s'agit d'Epsilon Lyrae, qui est elle aussi accessible aux instruments les plus modestes avec une séparation de plus de 200 sec. d'arc. Vous pouvez tenter de la séparer avec une simple paire de jumelles avec de bonnes chances de réussite. Toutefois ce couple réserve une surprise aux observateurs utilisant une optique d'au moins 150mm, puisque chaque composante est elle-même une étoile double, bien plus serrée cette fois ci. Voilà pourquoi on l'appelle la Double-Double.

Epsilon de la Lyre – La Double Double - Carte réalisée avec le logiciel Stellarium ©Stellarium.org

Les deux paires serrées sont séparées respectivement de 2 et 2,3 sec. d'arc. Leurs magnitudes sont sensiblement équilibrées aux alentours des magnitudes 5 à 6. Curieusement, leurs orientations présentent un écart d'environ 90°. Ce sont deux paires physiques, dont on connait aujourd'hui une faible portion d'orbite. Elles sont pourtant observées depuis plus de deux siècles ! Cela s'explique par une période estimée de 2000 ans pour la première et de 700 ans pour la seconde.



Epsilon de la Lyre – La Double Double – Dessin réalisé par M. Deconinck à l'oculaire de mon T450mm

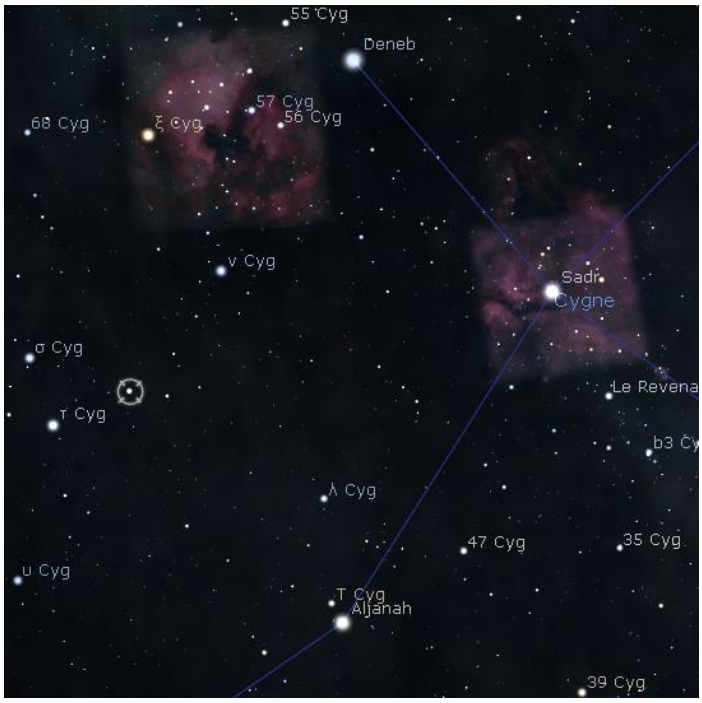
Les données fournies par le satellite Gaïa indiquent que les 4 composantes sont situées à des distances voisines, montrant qu'il s'agit bien d'un système physique à 4 composantes. Imaginez une planète à 4 soleils !
Notre troisième étoile double remarquable nécessite d'explorer la constellation du Dauphin, très voisine de celle du Cygne. L'étoile Gamma Delphini – Al Salib est positionnée à l'extrémité Est de la constellation, c'est-à-dire au niveau de l'extrémité de la tête du Dauphin.

Gamma du Dauphin – Carte réalisée avec le logiciel Stellarium ©Stellarium.org

C'est une cible facile, à la fois brillante (MagA = 4.4 et MagB = 5) et assez écartée (9 sec. d'arc). Les deux étoiles sont jaunes, l'étoile principale présentant cette couleur de manière plus soutenue. Là encore, les données physiques disponibles montrent sans ambigüité que le couple est physique, avec une période longue d'environ 3200 ans. N'espérez donc pas réussir à appréhender leur mouvement en quelques jours ! En revanche, leur spectacle est de toute beauté.

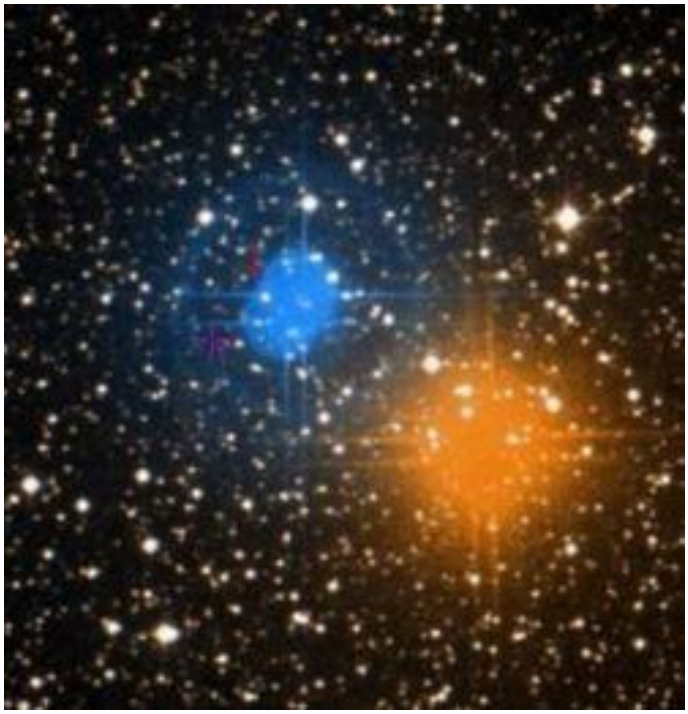
Gamma Dauphin – Image de Ph. Laurent réalisée avec un C8 et un APN Canon

Après avoir décrit les vedettes incontestées de la zone, attardons-nous sur 61 Cygni. Cette étoile présente un des plus forts mouvements propres connus.
Le mouvement propre est le déplacement d'un astre sur le plan du ciel pendant une année. Il se mesure en angle, selon deux directions : l'ascension droite et la déclinaison. L'unité usuelle est la seconde d'arc/an ou plus souvent le millième de seconde d'arc/an. C'est donc une vitesse de déplacement.
Ce mouvement propre élevé lui a valu le surnom de "Flying star" (Piazzi 1792). 61 Cygni est très proche de nous, à seulement 11,4AL, ce qui le place au 15ème rang des étoiles les plus proches. Cela explique que son mouvement propre soit si important. Il se chiffre à 4 sec. d'arc en AD et 3 sec. d'arc en déc. Autrement dit, il est perceptible d'une année sur l'autre par rapport aux étoiles lointaines qui environne 61 Cygni.
Pour être plus complet, disons enfin que 61 Cygni est une belle étoile double ! Les composantes sont séparées actuellement de 30 secondes d'arc. Leurs magnitudes sont respectivement de 5.2 et 6. C'est donc encore un couple très facile, aisé à repérer.



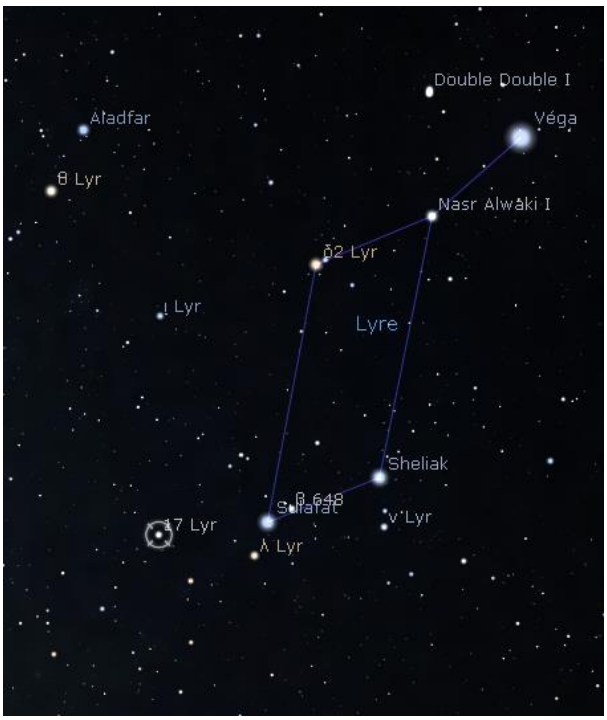
61 Cygni est cerclée sur cette carte réalisée avec le logiciel Stellarium ©Stellarium.org

Au mouvement propre rectiligne, s'ajoute le mouvement orbital des deux composantes de période estimée à 659 ans.
L'image présentée plus loin montre les positions du couple à 50 ans d'intervalle, la position en orange datant de 1951, celle en bleu datant de 1991. Elle est constituée de deux plaques du Digital Sky Survey, colorisées de manière différente et superposées précisément grâce aux étoiles du fond de ciel restées fixes sur la période. Elle a été réalisée grâce au programme Aladin du Centre de données Astronomiques de Strasbourg. Les composantes ne sont pas séparées de manière évidente mais le doublement des aigrettes les révèlent.



Positions de 61 Cygni à 50 ans d'intervalle – Crédit Digital Sky Survey
Réalise avec l'outil Aladin – Centre de Données de Strasbourg

Cette image de 61 Cygni montre à l'évidence qu'un couple orbital est animé d'un mouvement propre commun dans l'espace. Plus exactement c'est le centre de masse du système qui suit une trajectoire rectiligne, les deux étoiles en mouvement orbital oscillant autour de cette droite. Le couple a fait l'objet de 1652 mesures recensées, pourtant les éléments de son orbite restent encore incertains. Depuis 1753, date de la première mesure disponible (James Bradley), elle n'a en effet parcouru qu'une partie de son orbite. Les deux étoiles sont légèrement orangées et sont respectivement de 0,5 et 0,6 masses solaires.
Terminons notre tour d'horizon estival par une dernière étoile double, située dans la constellation de la Lyre. Cette fois la cible, 17 Lyrae, est un peu moins facile puisque la séparation est de 3.2 sec. d'arc, pour des magnitudes assez différentes (MagA = 5.3 & MagB = 9.1). Il vous faudra donc un instrument moyen pour en profiter, sans doute à partir de 150mm. Ce couple est intéressant car il présente un mouvement sensible (40° en 120 ans) et un premier calcul d'orbite préliminaire sera sans doute possible prochainement. Il faut donc continuer à le mesurer régulièrement, d'autant que les données Gaïa indiqu ent que le couple est incontestablement physique.



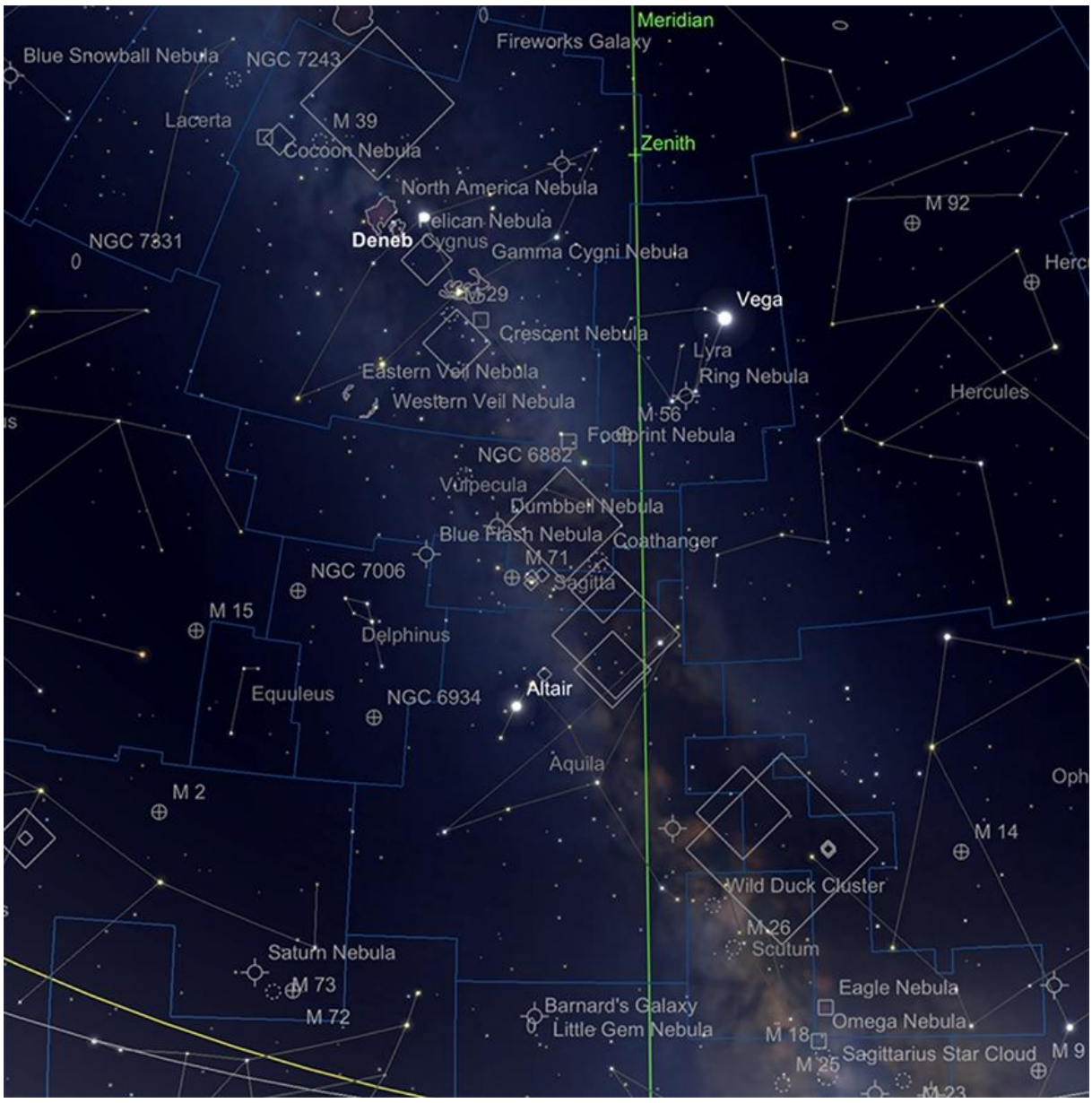
17 de la Lyre est visible sur cette carte réalisée avec le logiciel Stellarium ©Stellarium.org

**** Philippe LAURENT http:/etoilesdoubles.eklablog.com**

N'oubliez pas de vous télécharger gratuitement la nouvelle revue
« Etoiles Doubles » ***https://etoilesdoubles.org***

Les Merveilles du Ciel Profond (Deep Sky) : « Le triangle de l'ETE »

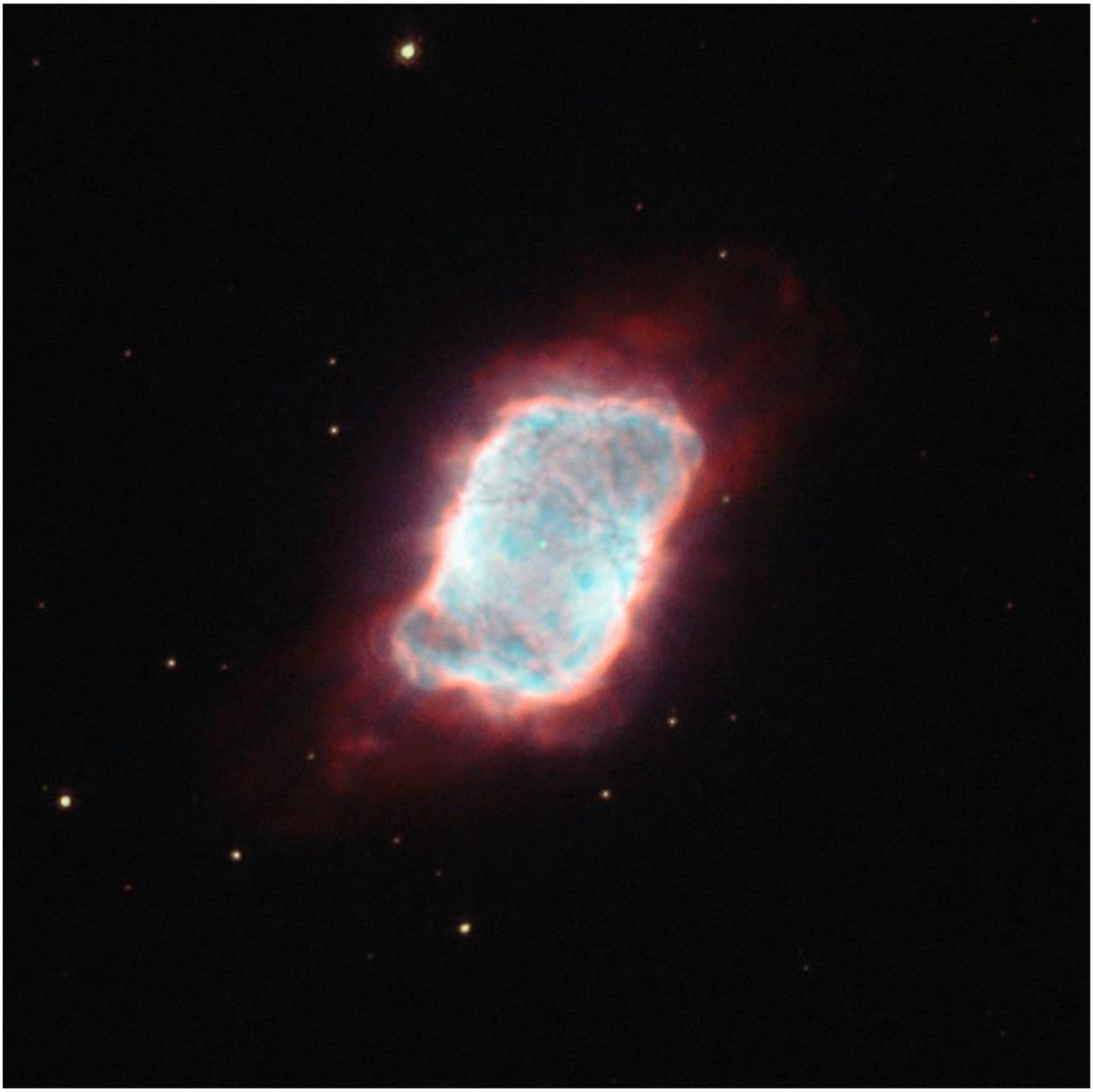
Le triangle d'été est un astérisme qui se compose des étoiles **VEGA**, **DENEB** et **ALTAIR** et a été un terme associé pour la première fois à ces étoiles par l'astronome autrichien Oswald Thomas au début au milieu du 20ème siècle, quand il l'a appelé Grosses Dreieck (Grand Triangle) à la fin des années 1920 et Sommerliches Dreieck (Triangle d'été) en 1934. Cette zone du ciel prend dans les constellations de Cygne, Lyre, Aigle, Petit Renard et Sagittaire et contient certains des meilleurs objets du ciel profond dans tout le ciel.



Le Triangle d'été. Image créée avec SkySafari 5 pour Mac OS X, © 2010-2016 Simulation Curriculum Corp., skysafariastronomy.com.

En partant de la pointe la plus méridionale du Triangle d'été, nous arrivons à la constellation majeure de l'Aquila, l'Aigle. Malgré sa taille et sa position proéminente le long du plan de la Voie lactée, cette constellation manque curieusement d'objets majeurs du ciel profond. Le seul d'une grande note est l'intéressant **NGC 6741**, autrement connu sous le nom de The Phantom Streak. Cet objet est une nébuleuse planétaire de +11,69 mag et de taille minuscule (comme le sont de nombreux planétaires), à seulement 0,1 arc de diamètre. Ressemblant à un parallélogramme fantomatique, le Phantom Streak n'est pas un objet facile, mais sa structure en forme de cocon peut être discernée par ceux qui ont accès à des télescopes plus grands. C'est une trouvaille enrichissante pour ceux qui ont la capacité de la trouver. La distance de **NGC 6741** n'est pas certaine. Certaines sources le listent comme se trouve à 7000 années-lumière de distance, bien que d'autres pensent qu'il s'agit d'un objet plus proche à environ 5000 années-lumière de nous. La série fantôme est remarquable pour la possibilité que son étoile centrale, un reste de naine blanche d'une étoile tout comme le **SOLEIL**, soit à court d'hydrogène et qu'elle tombe en luminosité. Cela signifie que la série fantôme peut ne pas être visible dans sa forme

actuelle pendant beaucoup plus longtemps - un signe que nous vivons dans un univers dynamique. Attrapez-le pendant que vous le pouvez !

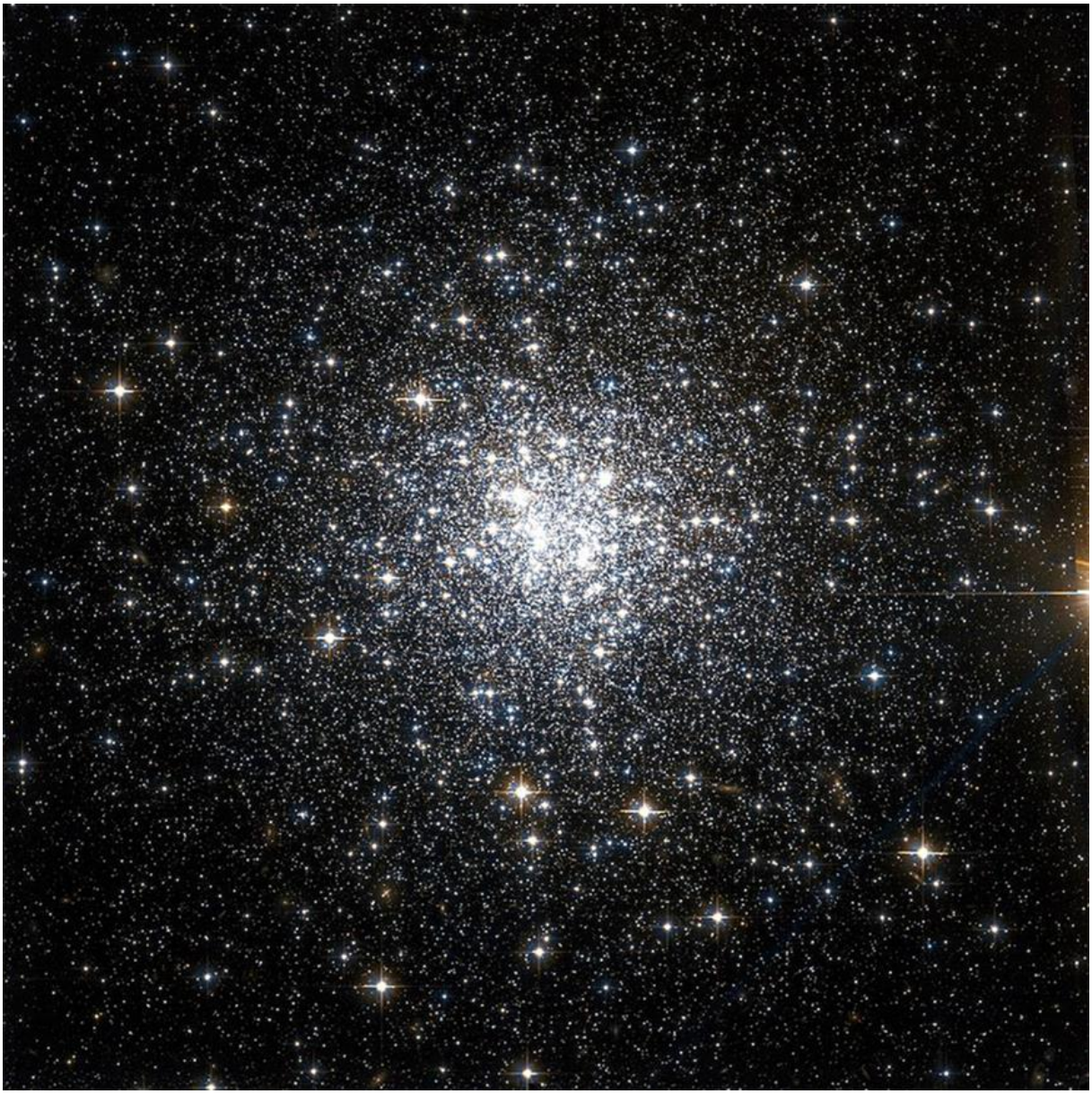


NGC 6741, La traînée fantôme. Crédit d'image - Télescope spatial Hubble NASA/ESA, Creative Commons

En passant devant **ALTAIR**, nous prenons une brève patte de chien à l'Est dans la minuscule constellation de Delphinus, le dauphin. Cette belle petite collection d'étoiles, bien que pas particulièrement brillante, peut facilement être réalisée dans des conditions sombres. L'arrangement en forme de cerf-volant de Dauphin de quatre étoiles et la queue du dauphin marquée par **l'EPSILON DELPHINI** en évidence bleu est incomparable.

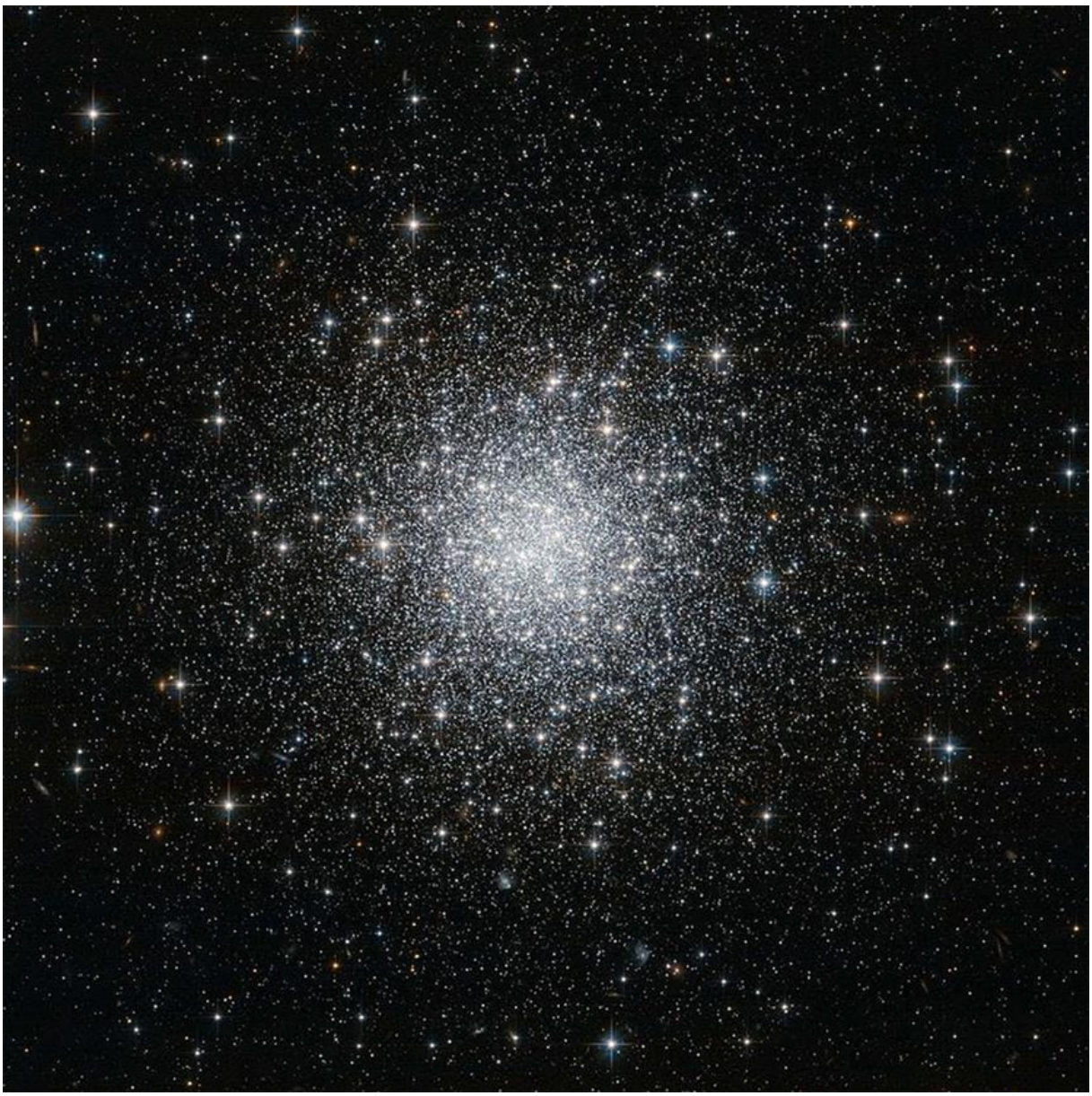
Delphinus contient deux amas globulaires - particulièrement brillants, mais qui valent néanmoins la peine d'être recherchés. **NGC 6934** est le plus au Sud et se trouve un peu moins de 11 degrés à l'Est d'**ALTAIR**. À +8,8 mag et 1,4 arc minutes de diamètre, il n'est guère proéminent, mais son emplacement dans les riches champs stellaires de la Voie lactée explique en partie cela. De petits télescopes montrent l'amas comme une boule de lumière douce et plutôt indistincte, mais des instruments plus grands seront nécessaires pour montrer le peu de détails qu'il offre aux observateurs. Située à plus de 50000

années-lumière, **NGC 6934** fut l'une des nombreuses découvertes de William Herschel - il l'a cataloguée pour la première fois en 1785.



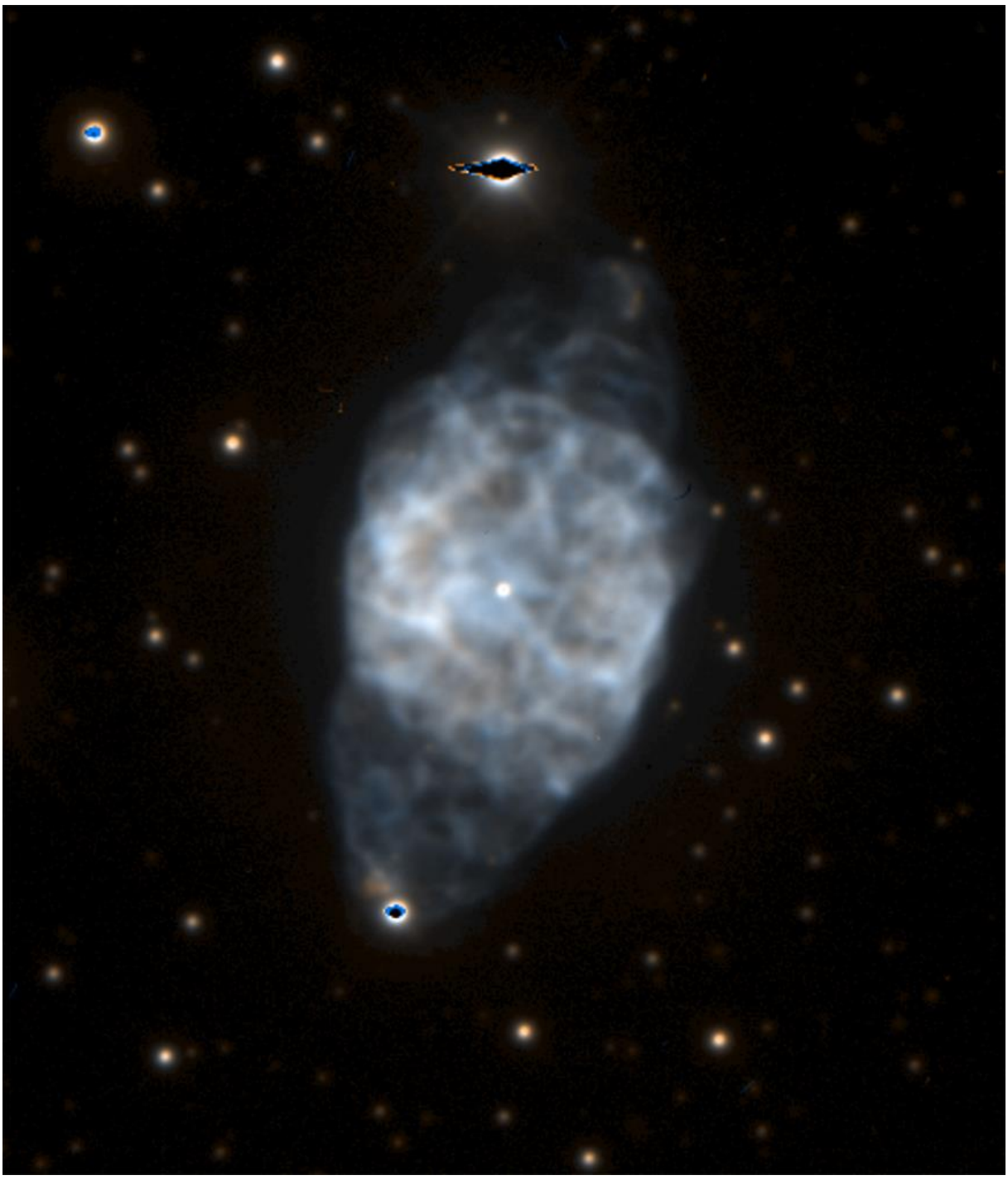
NGC 6934. Crédit d'image : Hubble Image NASA/ESA, Domaine public.

William Herschel a également découvert **NGC 7006** qui se trouve à environ 11 degrés du NE de **NGC 6934**. À +10,56, c'est l'un des plus faibles amas globulaires de notre galaxie. Cette faiblesse est compréhensible si l'on considère la distance de **NGC 7006** - un incroyable 135 000 années-lumière plus tard. Cet amas est décrit par divers observateurs comme une comète comme en apparence - une région centrale condensée et un halo d'étoiles ne sont pas aussi distincts qu'ils le sont chez son voisin. Un très grand télescope d'une ouverture de plus de 400mmm/16 pouces sera nécessaire pour résoudre les étoiles individuelles dans cette cible difficile.



NGC 7006. Crédit d'image : Hubble Image NASA/ESA, Domaine public.

Delphinus contient également une bonne nébuleuse planétaire : le **Flash bleu**, ou **NGC 6905**. Ceci est plus facilement visible dans les petits télescopes que l'un ou l'autre des amas globulaires mentionnés précédemment. En effet, il est souvent négligé, en raison de sa proximité avec **M27**
voisin (dont plus tard), mais le **Blue** Flash mérite plus d'observation. Boule de lumière bleu-blanc, avec des lobes étendus de chaque côté, **NGC 6905** a une dimension de +10,89 mag et 0,8 x 0,6 minutes d'arc et se trouve à 2200 années-lumière. Les télescopes plus grands commenceront à capter davantage de la forme inégale et de l'étoile centrale de l'objet. Il semble décidément en forme d'œuf pour certains.

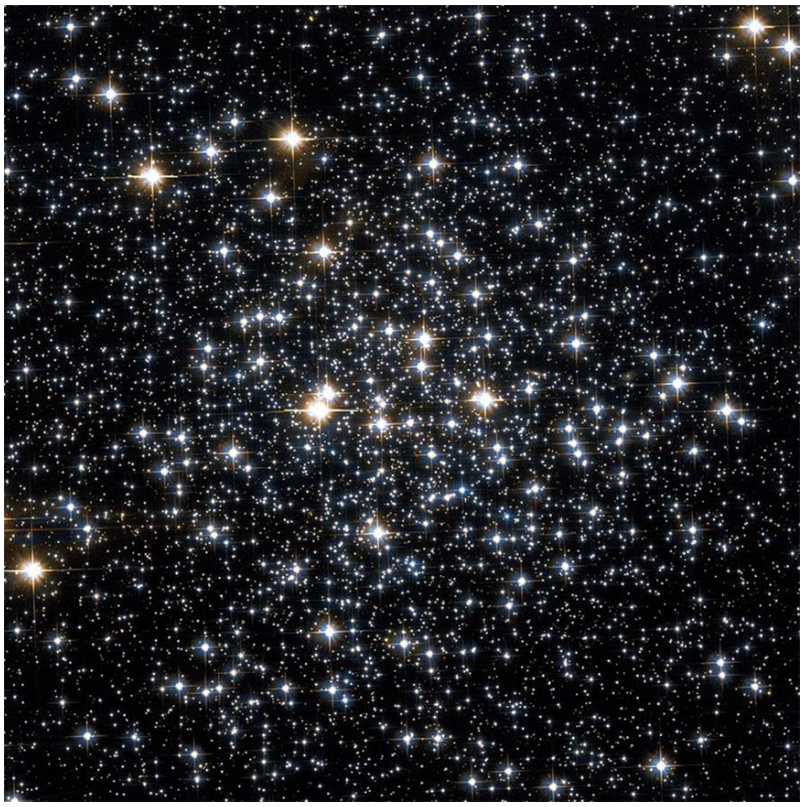


NGC 6905, La nébuleuse flash bleu. Crédit image - European Southern Observatory - Creative Commons

Un peu moins de 7 degrés à l'Ouest de **The Blue Flash**, au-dessus de la frontière dans la constellation du Sagitaire, **The Arrow,** se trouve un autre amas globulaire - **M71**.

Découvert en 1746 par Philippe Loys de Cheseaux, **M71** est un globulaire très lâche, qui a peut-être été naturellement classé comme un amas ouvert pendant un temps considérable. Les jumelles le montrent bien, mais des télescopes plus petits commenceront à le résoudre en étoiles. Avec un diamètre de 3,3 minutes d'arc et +8,18 mag, **M71** est une bête curieuse : sa composition spectrale et sa propagation de différents types d'étoiles suggèrent beaucoup plus un amas ouvert, bien que les observations des vitesses radiales de ses étoiles constitutives aient souligné sa nature globulaire. On pense

qu'il est particulièrement jeune pour un amas globulaire, n'ayant « que » 9 milliards d'années.



***M71**. Crédit d'image : Hubble Image NASA/ESA, Domaine public.*

En nous déplaçant plus à l'Ouest, de l'autre côté de la frontière dans la constellation du renard, nous arrivons à l'un des clusters les plus célèbres de tout le ciel - **Collinder 399**, autrement connu sous le nom de **The Coathanger**, pour des raisons évidentes ! L'astérisme **The Coathanger** contient dix étoiles brillantes, dont l'une est de couleur jaune Forangé, qui contraste bien avec le bleu-blanc des neuf autres. Un favori des jumelles, **The Coathanger** est un grand objet à 89 arc minutes de diamètre est mieux vu dans les instruments de champ large à bas grossissement. Son apparence improbable soulève toujours un sourire ironique, car c'est l'une des plus grandes blagues pratiques du ciel.

Du ridicule au sublime, l'objet suivant est l'un des meilleurs exemples de son type dans tout le firmament - **M27**, La nébuleuse de Dumbell. Cette nébuleuse planétaire se trouve à 8 1/3 degrés à l'Est du **Coathanger** et est un objet richement enrichissant à observer dans n'importe quel télescope. De petits télescopes le montrent comme une boîte incandescente allongée. Les ouvertures plus grandes montrent de plus en plus de la forme distinctive du « noyau de pomme ». Les images d'exposition de longue durée montrent l'ensemble de l'objet, y compris ses couches extérieures fantomatiques, ses belles couleurs et sa structure interne complexe. L'haltère est un véritable objet Messier, car il a été découvert par Charles Messier en 1764 et à environ la moitié du diamètre de la **Lune** et +7.09 est facilement l'un des exemples les plus importants de son genre dans le ciel.

M27_6D _RC10_23 x 2' *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

Nous voyons **M27** de côté - d'où sa forme moins que planétaire. Si nous l'observions d'un point de vue polaire, il ressemblerait à un anneau. Mais nous avons la chance que la structure interne de la nébuleuse soit si bien définie de notre point de vue. La distance de **M27** est fortement débattue, mais semble maintenant être à environ 1200-1700 années-lumière. On pense que son âge est relativement jeune - 3-4000 ans environ. C'est un objet facile à localiser et ne doit être manqué par aucun observateur.

NGC 6885 est un autre habitant de la constellation du Petit Renard et se trouve à 4 2/3 degrés au NORD-EST de l'haltère. Il s'agit d'un cluster ouvert de +8,10, d'une taille d'environ 20 minutes d'arc. Bien qu'il ne soit pas exceptionnellement brillant, **NGC 6885** se trouve facilement dans les jumelles et est probablement mieux vu dans une grande paire. Cet amas contient plus de cinquante étoiles membres et a une distance d'environ 1900 années-lumière.

Huit degrés et demi Nord/Est de **NGC 6885**, de l'autre côté de la frontière dans la constellation du Cygne est la cible enchanteresse de la nébuleuse « les Dentelles du Cygne ». Le complexe **NGC 6960, 6974, 6979, 6992 et 6995** dans la constellation du Cygne est un célèbre rémanent de supernova, réparti sur six fois le diamètre de la **pleine Lune**. Avec une luminosité combinée de +5 mag, Le Voile peut soi-disant être aperçu à l'œil nu dans des conditions vraiment exceptionnelles, mais est beaucoup plus susceptible d'être vu (et mieux observé) dans de grandes jumelles et des télescopes. Le voile se trouve sous l'aile de Cygne, près de **Gienah** (**Epsilon Cygni).** La section la plus brillante

de cette nébuleuse est **NGC6960**, également connue sous le nom de **Balai des sorcières,** en raison de sa forme évidente en forme de balai, qui se révèle mieux dans les expositions de longue durée. **NGC6960** a l'étoile **52 CYGNI** apparemment enterrée à l'intérieur (elle est en fait au moins 10 fois plus proche de nous), ce qui rend cette partie de la nébuleuse une cible plus facile à trouver avec des portées non-Goto. Le Voile répond terriblement bien *avec les filtres OIII** - en effet, c'est presque la nébuleuse qui répond le mieux à cette longueur d'onde particulière à bande étroite. Cette belle structure peut être vue dans toutes sortes de télescopes, mais de grands instruments à faible grossissement et oculaires champs larges la présentent spectaculairement bien.

* Filtres Explore Scientific (à partir de 69€)
OIII = #0310205 (31.75mm) et #0310200 (50.8mm)

***NGC 6960** - Nébuleuse du voile occidental, ou genêt des sorcières. Crédit image - Mark Blundell.*

Dérivant vers l'Ouest, après l'une des plus belles étoiles doubles de tout le ciel, le jaune crème et le bleu électrique d'**ALBIREO** (**Beta Cygnii**), juste de l'autre côté de la frontière de la constellation de la Lyre, la Lyre, se trouvent deux objets remarquables, dont le premier est **M56**, qui se trouve à peu près équidistant entre **ALBIREO** et **SULAFAT** (**Gamma Lyrae**). À +8.27, cet amas est d'une luminosité similaire à celle du **M71** susmentionné, bien qu'à 2,2 Minutes d'Arc - par rapport au plus grand **M71** à 3,3 Minutes d'Arc - soit légèrement plus condensé et semble plus lumineux. En effet, les deux objets apparaîtraient peut-être plus proéminents s'ils n'étaient pas si proches de l'axe de notre Galaxie et donc obscurcis par des parties de la Voie lactée.

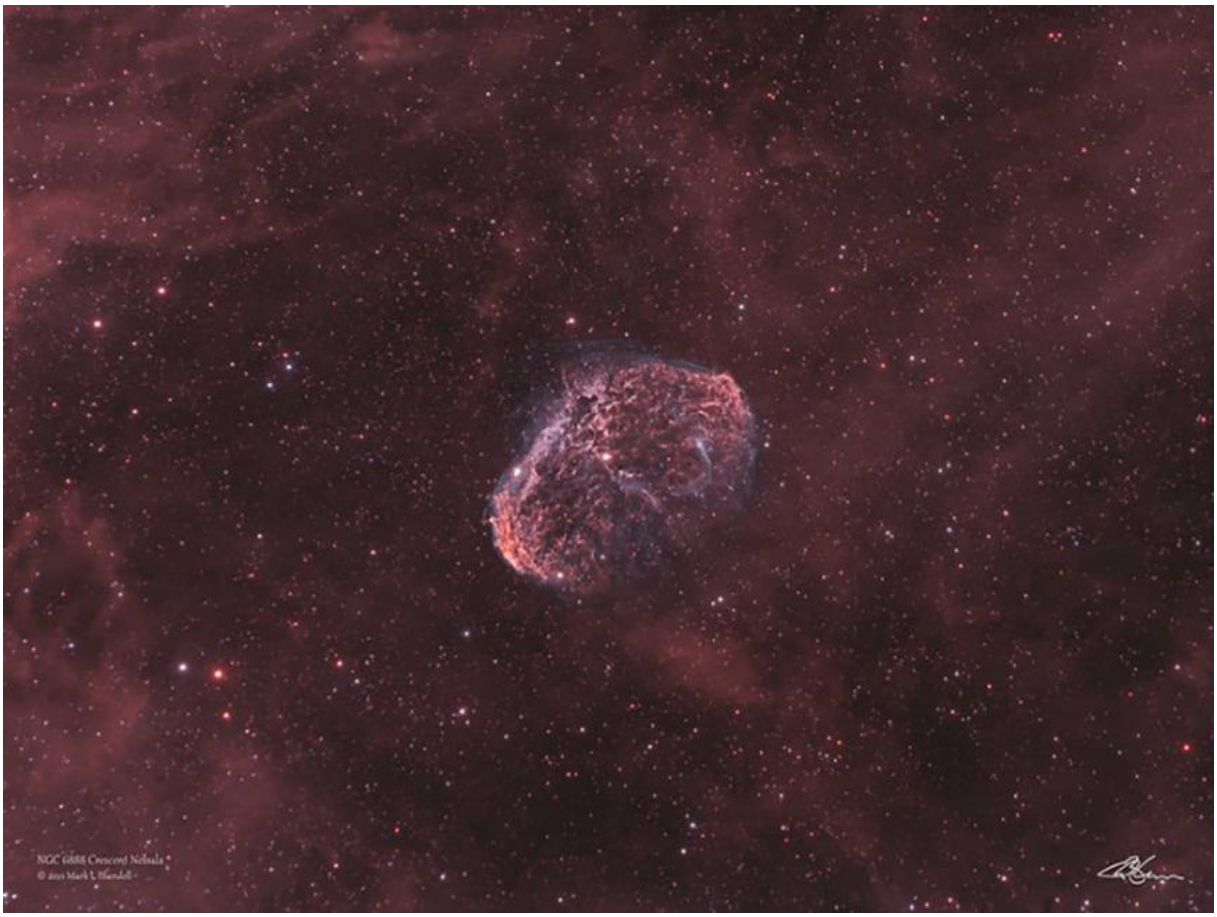
À peu près à mi-chemin entre **SULAFAT** et l'étoile variable voisine à l'œil nu, **SHELIAK** (**Beta Lyrae**) se trouve l'une des pièces maîtresses du ciel, la merveilleuse **M57**, **la nébuleuse de l'Anneau.** La popularité durable de **M57** en tant que cible du ciel profond / deep sky peut être en partie liée à la facilité avec laquelle son emplacement est à trouver. Ressemblant à un anneau de fumée allongé dérivant dans l'espace, la nébuleuse de l'anneau est peut-être l'archétype de toutes les nébuleuses planétaires. Découvert en 1779 par l'astronome Antoine Darquier de Pellepoix, Messier était sur ses talons et le découvrit indépendamment quelques jours plus tard. Plutôt décevant dans les jumelles, mais facilement repérable dans la plupart des télescopes en raison de sa brillance de surface relativement élevée, **M57** prend le grossissement et *la filtration (en particulier le filtre OIII*)* extrêmement bien. Naturellement, plus le télescope que vous pointez vers lui est grand, plus l'observateur vif est susceptible de voir, mais ceux qui ont des télescopes plus petits ne seront pas déçus tant que vous gardez un grossissement élevé.

* Filtres Explore Scientific (à partir de 69€)
OIII = #0310205 (31.75mm) et #0310200 (50.8mm)

M57_Atik383_RC8_.pose 3 h30 *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

La distance de **M57** est encore à débattre, les estimations modernes de l'étoile centrale la placent à environ 1400-4000 années-lumière - toute une variation ! On pense que le premier chiffre est le plus correct, **M57** est d'environ une année-lumière en face du point le plus large au point le plus large et est une forme de cylindre que nous voyons de la fin - tout le contraire, en fait, à l'aspect de **M27**. On pense que la **nébuleuse de l'Anneau** a environ 5-8000 ans.

De retour dans la constellation du cygne, en remontant plus au Nord la colonne vertébrale de la Voie lactée, nous arrivons à un objet raisonnablement minuscule, mais néanmoins fascinant : **NGC 6888**, **La nébuleuse du Croissant**. une nébuleuse brillante et compacte, qui est la coquille en expansion d'une étoile wolf-rayet (**HD 192163**), qui se débarrassent progressivement de ses couches externes. La nébuleuse brille en raison du fait qu'il s'agit d'un gaz surchauffé par la collision de la couche limite d'un vent solaire interne se déplaçant plus rapidement, rencontrant une couche de vent solaire moins énergétique formée lorsque la couche gazeuse de l'ancienne atmosphère extérieure de **HD192163** a été éjectée dans sa phase précédente de géante rouge. Ce choc d'étrave est d'environ 25 années-lumière de diamètre et nous apparaît comme une forme de croissant, brillant à +7,40 mag. La « surface » de ce croissant est incroyablement détaillée et sa texture compliquée peut être notée dans les télescopes plus grands utilisant la filtration OIII et UHC. Très appréciée des astrophotographes, la **nébuleuse du Croissant** est une cible enrichissante pour les imageurs.



***NGC 6888**, **La nébuleuse du Croissant**. Crédit image - Mark Blundell.*

NGC 6888_FSQ106_6D_2h30 *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

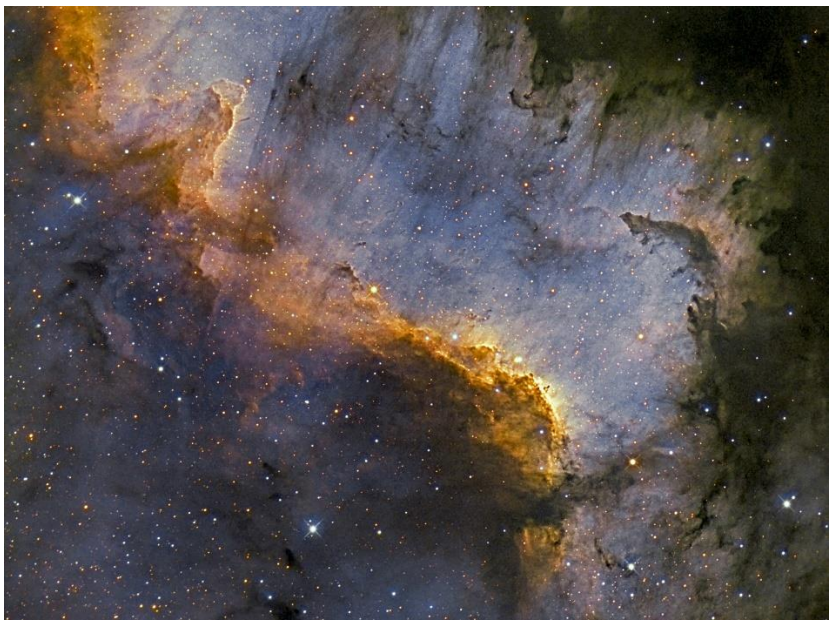
Juste à côté du **Croissant**, regroupé autour de l'étoile **SADR** (**Gamma Cygni)** se trouve la vaste étendue de la **nébuleuse gamma cygni**. Aperçu dans de grandes jumelles et des télescopes d'un endroit convenablement sombre, **IC 1318**, ou la **nébuleuse papillon**, comme on l'appelle autrement, est une énorme tache de nébulosité rouge, légèrement plus grande en dimensions que le voile. Cependant, cette nébuleuse est très étalée, de sorte que sa brillance de surface est intrinsèquement faible. Il est préférable d'isoler visuellement *avec des filtres H-Alpha*, mais est plus facilement capturé dans l'astrophotographie de longue durée. La **nébuleuse gamma cygni** s'étend derrière le croissant et l'étoile qui en est tire son nom. **SADR** est à environ 750 années-lumière, tandis que les estimations de la distance de la nébuleuse varient énormément de 2000 à 5000 années-lumière.

La nébuleuse papillon ou SADR *en détail. Crédit d'image : Mark Blundell.*

Plus haut dans la colonne vertébrale de la constellation du Cygne, juste au-delà de son étoile principale, **DENEB**, se trouve un autre vaste système de nébuleuses : la **nébuleuse d'Amérique du Nord (NGC7000**) et nichée en dessous, **la nébuleuse du Pélican** (**IC5070**). Des deux, **l'Amérique du Nord** est sans aucun doute plus brillante (à +4 mag, par rapport au +8 mag du **Pélican**) et peut être très bien vue dans de grandes jumelles d'un site sombre. *Un filtre OIII ou H-Beta* * peut être utilisé avec succès pour améliorer **NGC7000** dans les télescopes à champ large, mais le complexe ne répond pas bien au grossissement. Les deux nébuleuses font partie du même nuage de gaz, qui peut être ionisé par les émissions des **Dénébes voisines**. Si tel est le cas, leur distance serait de l'Ouest de plus de 1800 années-lumière de notre système solaire.

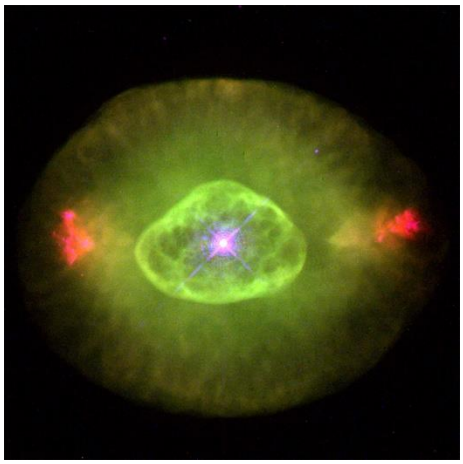
* Filtres Explore Scientific (à partir de 69€)
OIII = #0310205 (31.75mm) et #0310200 (50.8mm)
* Filtres Explore Scientific (à partir de 95€)
H-Beta = #0310235 (31.75mm) et #0310230 (50.8mm)

***NGC 7000**, La nébuleuse de l'Amérique du Nord. Crédit image - Mark Blundell.*



NGC7000_The wall_RC*par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

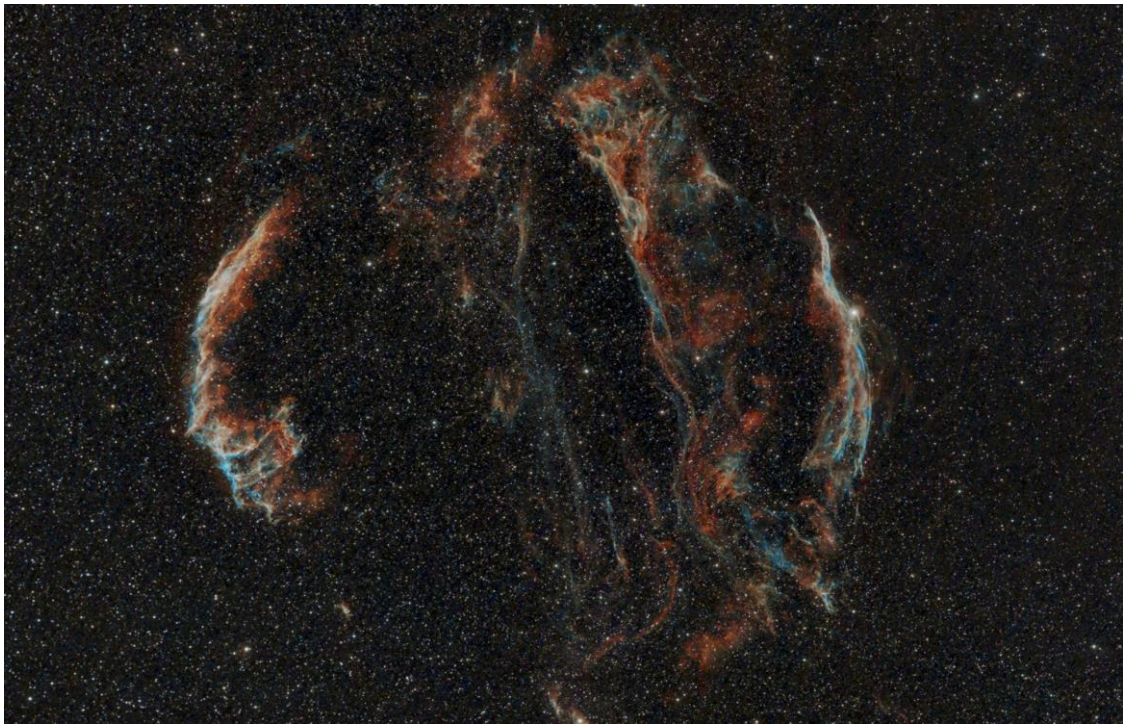
Enfin, et ce n'est pas le moins important, se trouve un objet beaucoup plus petit, la **nébuleuse Planétaire** ou **NGC 6826**. Cette nébuleuse mesure 2,1 minutes d'arc de diamètre et est située vers **LOTA CYGNI**. Dimensionnellement, **NGC6826** est rationnellement plus grande que **la nébuleuse de l'Anneau M57** et à peu près la même luminosité. La nature « clignotante » de ce planétaire est causée lorsqu'un observateur fixe l'étoile centrale de la nébuleuse, à grossissement moyen à élevé, cela submerge l'œil et la nébuleuse s'estompe de la vue. Lorsque vous détournons le regard vers l'étoile voisine de magnitude +8,5 dans le même champ, la nébuleuse réapparaît. Ce n'est pas un phénomène unique et est noté dans d'autres nébuleuses planétaires compactes avec des étoiles centrales proéminentes, mais est mieux vu dans le « **Blinking Planetary ».** Visuellement, **NGC6826** présente deux régions plus brillantes de part et d'autre de son disque. Ces régions sont des régions à émissions rapides à faible ionisation et sont des parties de la formation planétaire qui se développent à des vitesses extrêmes par rapport à la nébuleuse environnante. On postule que ces zones sont si denses que l'effet ionisant du rayonnement ultraviolet émis par l'étoile mère ne peut pas les pénétrer. Le « **Blinking Planetary »** et la **nébuleuse de Saturne** sont deux des exemples les plus connus de planétaires.



NGC 6826*, The Blinking Planetary. Crédit image Hubble Image NASA/ESA, Domaine public.*

Objets dans le ciel de ce mois

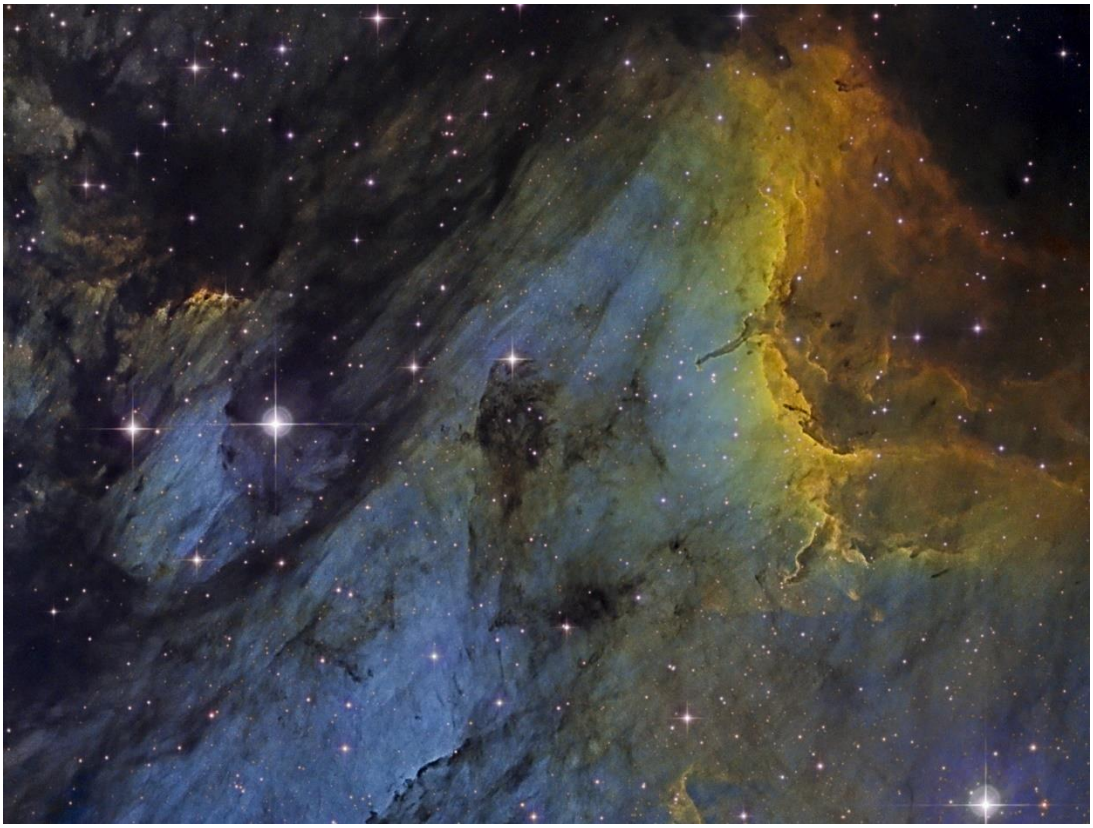
Images proposées et réalisées par Michel LEFEVRE



Dentelles_A7S_Filtre L-Extreme_Askar400_170' *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

La tulipe_RC8_2h par Michel LEFEVRE ***.
Image utilisée avec son aimable permission.

Le Cygne_A7S_Tamron 45mm_50 x1' *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.



Le pelican_RC8_2h *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

NGC7000_ 6D_télé 200mm_2h *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

Region Sadr_FSQ106_6D_5h *par Michel LEFEVRE ***.*
Image utilisée avec son aimable permission.

Nous vous proposons de signer la **Pétition contre la pollution lumineuse**
Sur la plateforme de l'Assemblée Nationale officielle
https://petitions.assemblee-nationale.fr/initiatives/i-202

www.bresser.fr - www.explorescientific.fr

Bon Ciel et bonnes observations avec les produits BRESSER / EXPLORE SCIENTIFC / LUNT / VIXEN

Merci à l'auteur > Texte original : Kerin Smith TELESCOPE HOUSE/BRESSER UK

Traduction française et mise en page par Vincent HAMEL – BRESSER fr Août 2021.

Ont participé au contenu de ce guide :

**** Michel DECONINCK pour la rubrique « Notre Etoile/Notre SOLEIL » ainsi que sa rubrique des conjonctions, comètes, météorites et astéroïdes*** http://astro.aquarellia.com/

*****Philippe LAURENT pour sa rubrique « Les étoiles… les stars du ciel »***
http://etoilesdoubles.eklablog.com/

****** Michel LEFEVRE pour les images NGC6888 / Dentelles / La Tulipe / Le Cygne / Le Pelican / M27 / M57 / NGC7000 / Région SADR***

*« **GMT** » = Greenwich Mean Time*

- *En heure d'Hiver rajouté 1 heure*
- *En heure d'Eté rajouter 2 heures*

***** « **BST** » (*British Summer Time est 1:00 heure plus tôt que Paris, France soit*)*

*Pour info / Tableau des magnitudes limites par **Diamètre d'instruments***

JUMELLES										
Gross x Diam.		7x35	7x50	8x56	12x60	9x63	15x70	11x80	20x80	25x100
Magnitude		**10,2**	**10,5**	**10,7**	**10,9**	**11**	**11,2**	**11,5**	**11,5**	**12**

TELESCOPE										
Diamètre		50 mm	76 mm	102 mm	127 mm	152 mm	178 mm	203 mm	254 mm	305 mm
Magnitude		**10,5**	**11,4**	**12,1**	**12,6**	**13**	**13,3**	**13,6**	**14,1**	**14,5**
Diamètre		354 mm	406 mm	600 mm	1000 mm	2540 mm	5080 mm	10000 mm		
Magnitude		**14,8**	**15,1**	**16**	**17,2**	**19,2**	**20,7**	**22,2**		

NOTES de vos Observations

NOTES de vos Observations