

Compte-rendu des observations du 11 Juillet 2015 :

Découverte d'un ciel magnifique

Conditions d'observation



Site : Lamoura (Haut Jura). Coordonnées : 46° 24' 52" Nord, 5° 59' 43" Est. Altitude 1207 m. Devant le chalet où nous sommes hébergés (orientation plein sud, voir photo ci-contre).

Heure : de 21h30 à 22h00 heure légale, soit 19h30 à 20h00 TU

Conditions météo : ciel légèrement voilé par nuages d'altitude.

Température : 25°C

Conditions astro : 2 lampadaires au sodium éclairent le lotissement. Malgré cet éclairage, le ciel est déjà plus beau que certains ciels que nous avons au Bunker. Et il ne fait pas encore vraiment nuit !

Observateur : J. P. Mugneret

Matériel utilisé

- Newton Celestron C8 (200/1000) + oculaires 20 et 10 mm + Barlow Celestron Ultima 2x
- Chercheur Celestron 9 x 50 (diamètre 50 mm, grossissement 9 x) et pointeur Telrad

Préambule

N'étant arrivé que la veille, cette première soirée est réservée à la découverte du site et au "tourisme spatial" : je fais découvrir quelques merveilles du ciel d'été à mon frère (que je remercie au passage de nous accueillir dans cet endroit *astro-super* et riche de bien d'autres attraits : vins, fromages, ...).

Mise en station sommaire, mise en température un peu rapide, pas de collimation.

Observations

Saturne : un phare à l'horizon sud, plus haute que chez nous du fait des 4° de latitude de différence. Division de Cassini devinée à 50 x (oculaire de 20 mm), évidente à 100 x (oculaire de 10 mm).

Dans le Scorpion :

Les pinces du Scorpion s'élèvent majestueusement au-dessus de l'horizon sud. Magnifique avec Antarès qui rougeoie au milieu.

Antarès (α Scorpii) : superbe, mais plus orange à l'œil nu qu'au télescope.

M80 : magnifique amas globulaire, très net, facile à localiser, à mi-distance entre Antarès et la pince Nord.

Dans la Lyre :

La double-double ϵ **Lyrae**, facilement séparée à 200 x (oculaire de 10 + barlow)

M57, la nébuleuse annulaire : jolie mais contraste faible car trop tôt dans la soirée + lampadaires.

STT 525 : superbe (voir compte-rendu précédent)

Dans la Grande Ourse (UMa) :

Alcor et Mizar : facile mais toujours aussi belles...

Dans le Cygne :

Albiréo : toujours aussi spectaculaire

Dans Hercule

M13 : là, je tombe sur le c... Déjà superbe à 50 x, l'amas devient sublime à 100 x où il occupe presque tout le champ de l'oculaire. Un fourmillement d'étoiles de magnitudes différentes...

Grand Triangle d'Été

Véga, Deneb, Alair : superbe.

Conclusion

22h00 : la fatigue monte, mon frère me dit que les lampadaires vont s'éteindre, mais il ne sait pas à quelle heure ! Peu importe, le site est prometteur : je pensais être obligé d'aller observer en rase campagne, mais je crois que cela ne va pas être nécessaire. Je ne parviens pas à m'endormir avant que l'éclairage public ne s'éteigne. A minuit, soudain, plus aucune lumière ne filtre dans les interstices des volets : je me relève et je sors : la Voie Lactée me tombe dessus depuis un ciel noir d'encre...

Compte-rendu d'observations du 13 Juillet 2015 :

Mon premier cheminement, mes premières galaxies...

Conditions

Site : Lamoura (Haut Jura). Coordonnées : 46° 24' 52" Nord, 5° 59' 43" Est. Altitude 1207 m. Devant le chalet où nous sommes hébergés (orientation plein sud).

Heure : de 22h30 à 03h20 heure légale, soit 20h30 à 01h20 TU

Conditions météo : ciel parfaitement dégagé, un peu d'humidité en fin de nuit.

Température : ± 25°C en début d'observation, ± 15°C en milieu de nuit.

Conditions astro : 2 lampadaires au sodium éclairent le lotissement jusqu'à minuit. Ensuite, c'est à tomber par terre... Lune absente. Sans être dans une obscurité totale, **le ciel est MA-GNI-FIQUE. En tout cas largement suffisant pour mon niveau d'astro !**

Dans ce compte-rendu, je n'ai noté que les objets que j'ai observés. Je n'ai pas trouvé deux ou trois objets, mais je n'ai pas perdu du temps à les chercher car je voulais profiter du ciel sans me prendre la tête...



Matériel utilisé

- Newton Celestron C8 (200/1000) + oculaires 20 et 10 mm + Barlow Celestron Ultima 2x. Télescope collimaté vers 01h00 du matin, facilement grâce au fond que j'ai fabriqué, qui me permet d'accéder aux vis de collimation et de blocage sans le démonter. Le transport sur 650 km l'avait bien décollimaté : **il faudrait toujours vérifier la collimation après transport.**
- Chercheur droit Celestron 9 x 50 et pointeur Telrad.

Un peu de technique avant de commencer

Au sujet de la buée sur le Telrad.

Etant victime d'une buée tenace en fin de nuit, j'ai regardé le lendemain comment nettoyer facilement cette buée. J'ai découvert que la "vitre" du pointeur est engagée dans deux glissières latérales. En tirant doucement sur ce morceau de plastique transparent, j'ai découvert qu'il ne tenait que par un peu de joint silicone. Je l'ai sorti de ses glissières et ai pu le nettoyer avec une lingette de nettoyage de lunettes. Je l'ai remis en place, où il tient juste par serrage.

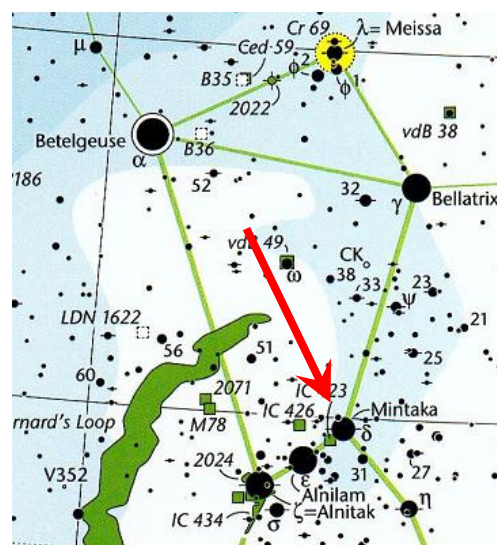
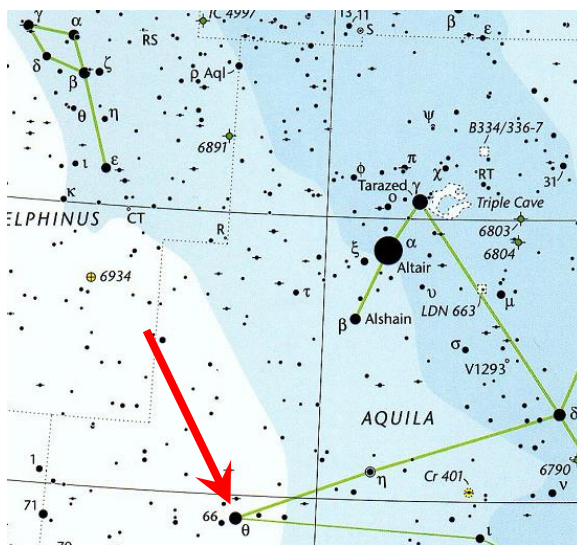
Méthode de localisation de certains objets.

Vous voyez souvent dans mes comptes-rendus des informations comme : "**facile à localiser à 3° au nord de**". Cette méthode de localisation s'applique aux objets invisibles à l'œil nu, mais situés sensiblement sur le même cercle d'ascension droite ou de déclinaison qu'un objet visible. Pour le trouver, il suffit donc de centrer l'objet visible dans le chercheur, ou même dans un oculaire à faible grossissement, de bloquer un des axes et de se déplacer de la valeur donnée sur l'autre axe. Reste à évaluer la valeur du déplacement à effectuer. Pour cela, il faut d'abord étalonner vos oculaires et votre chercheur.

Évaluer le champ apparent d'un oculaire ou du chercheur.

On sait qu'une étoile située sur l'équateur céleste parcourt 360° en sensiblement 24 heures, soit un déplacement de **15° par heure**. Il suffit donc de pointer une telle étoile et de mesurer le temps qu'elle met pour traverser le champ de l'oculaire. Une simple règle de trois donne alors le champ apparent de l'oculaire.

Choix de l'étoile : toute étoile visible à l'œil nu (c'est plus facile) située à une déclinaison proche de zéro degré convient. L'été, on peut choisir θ Aquilae (Théta de l'Aigle) et l'hiver, pointer Mintaka (δ Orionis). Faire au moins 3 mesures successives et moyenner les résultats. Bien noter ces valeurs étalon.



Évaluer un déplacement sur la voûte céleste.

Quand l'étoile repère est centrée, la déplacer au bord du champ. Toute étoile à l'opposé du champ est située à n degrés de la première, n étant la valeur du champ de l'oculaire en degrés.

Déplacer cette étoile à l'opposé du champ, toute étoile située sur l'autre bord est à $2n$ degrés de la première étoile, etc.

Cette méthode donne de bons résultats sur beaucoup d'objets, comme le montrent mes comptes-rendus d'observation.

Observations

A l'œil nu : **la Voie Lactée** est visible même avec les lampadaires allumés. Dès qu'ils s'éteignent, elle devient magnifique. J'en vois distinctement les contours. Les principales constellations d'été sont évidentes : le Cygne, l'Aigle, la Lyre, le Scorpion, le Sagittaire. Pas besoin de chercher le Dauphin et la Flèche, elles sont évidentes...

Dans le Bouvier :

ε Bootis (Izar), superbe double facile à localiser dans le Bouvier, car visible à l'œil nu (magnitude principale : 2,8). Séparée à 200 x (oculaire de 10 + barlow 2x).

Dans la Flèche :

M71 : amas globulaire très lâche, presque au milieu du segment $\gamma - \zeta$ Sagittae, faible mais bien visible ici (je crois que je n'avais jamais réussi à le localiser).

Dans le Petit Renard :

M27, la Nébuleuse Dumbell, ou de l'Haltère : superbe, non sublime ! Facile à localiser à 3° au nord de γ Sagittae, la "pointe" de la Flèche. Il suffit de pointer cette étoile, de bloquer le mouvement en ascension droite et de "remonter" vers la polaire de 3° . En fait, même sans compter les degrés, on ne peut pas rater M57. Ici, avec le 200 mm à 50x, c'est un énorme trognon de pomme, avec des nuances de gris. Remplit presque tout le champ de l'oculaire de 10 mm.

Dans la Lyre :

M57, la nébuleuse annulaire, supporte un grossissement de 100x. Au risque de me répéter, je dirais : superbe. Des nuances de blanc-gris apparaissent dans l'anneau.

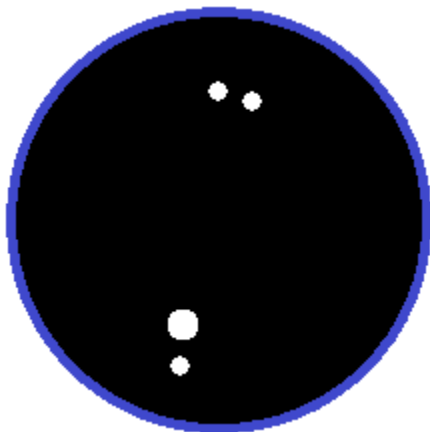
Dans le Scorpion :

M80 : amas globulaire assez faible, mais facile à localiser avec le Telrad au milieu du segment Antarès (α Sco) – Graffias (β Sco). Bien visible, mais reste petit.

M4 : amas globulaire à 1° d'Antarès, difficile à observer chez nous. Peu dense et faiblement contrasté mais facile à localiser ici avec la qualité du ciel et la latitude plus australe, à condition de sortir Antarès du champ de l'oculaire, ce qui est facile avec le 20 mm qui offre 1° de champ.

β Sco (Graffias) : très jolie double contrastée en magnitude (2.6 et 4.9).

ξ et $\Sigma 1999$: facile à localiser au Telrad à 8° au nord de β Scorpii et facile à observer. Superbe double double optique : une binaire symétrique et une autre avec une grande différence de magnitudes (ci-contre, dessin d'après croquis, magnitudes exagérées).

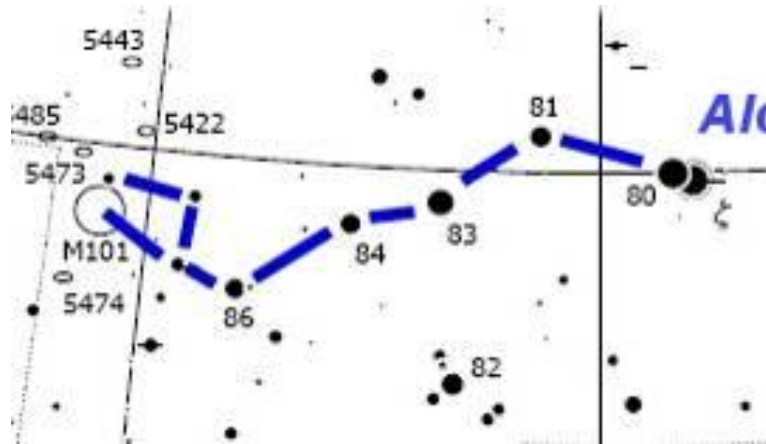


M7, l'amas de Ptolémée : pas vu car trop bas sur l'horizon (dans les sapins !).

Dans la Grande Ourse :

En attendant que le Sagittaire ne passe au méridien, je "remonte" vers la Grande Ourse pour tenter d'observer enfin mes premières galaxies...

M101, la Galaxie du Moulinet (Pinwheel) : 01h20 heure légale, je me lance dans la recherche de M101 par la méthode du cheminement suivant un chemin trouvé sur le web :

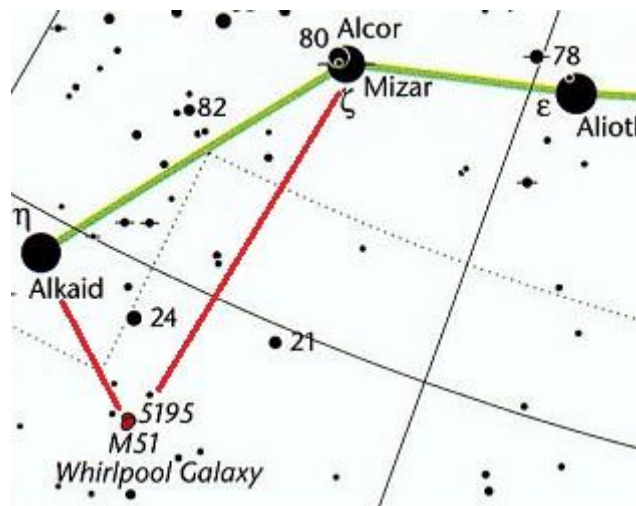


Ce cheminement est assez simple avec le chercheur, en partant dans l'axe de ζ - 80 Uma, Alcor et Mizar, les composantes de la double de la "queue de la casserole" jusqu'à 86 UMa. Ensuite, je tâtonne un peu et je trouve un objet assez grand, flou et très faible. Très étendue (22" x 22"), M101 est presque aussi grande (visuellement bien sûr) que la pleine lune et très peu contrastée. Je suis en présence de ma première galaxie (en dehors de M31 bien sûr). Emotion !!! C'est magnifique...

Dans les Chiens de Chasse :

Allez, tant que j'y suis, je me lance sur...

M51, la galaxie des Chiens de Chasse. Elles forment un triangle rectangle avec η - ζ UMa (Alcor et Mizar) :



Je parle au pluriel car M51 est en réalité composée de deux galaxies en interaction.

Avec le Telrad, je me positionne à peu près au sommet du triangle rectangle, et je balaye le secteur. Soudain, deux taches laiteuses de dimensions différentes apparaissent, avec des centres plus brillants. Bingo ! Je reste de longues minutes, allant de l'une à l'autre.

Dans les deux cas, j'ai dû éteindre même les lampes rouges et retourner la raquette pour ne plus avoir la diode verte dans mon champ visuel. **Pour observer ces deux galaxies, un ciel bien noir me paraît indispensable** : je ne les avais jamais trouvées au Bunker et là, je les ai trouvées presque facilement.

Dans Hercule :

M13 : amas globulaire visible comme une grosse boule blanche dans le chercheur. Au 20 mm (50x), c'est déjà superbe. Je pousse à 100 x avec le 10 mm et là, c'est féérique. Un fourmillement d'étoiles sur du velours noir prend tout le champ.

ζ Hercules : facile à localiser à l'angle sud-ouest du grand carré d'Hercule. Je n'ai pas pu séparer les deux composantes de ce couple distantes de... 1,28" en 2015.

M92 : superbe amas globulaire facile à localiser à 6° au Nord de π Herculi. Cœur très brillant, très beau à 50x. L'observation à 100 x n'apporte rien de plus.

NGC 6229 : petit amas globulaire un peu délicat à localiser à 9° au nord de η Hercules. Il forme un triangle équilatéral de 6' de côté avec 2 étoiles voisines de magnitude 8. C'est une grosse étoile floue à 50 x, rien de plus à 100 x.

ρ Herculi : jolie binaire facile à pointer juste à côté de π Herculi, avec une magnitude d'écart, séparée à 100 x.

Dans le Sagittaire :

M22 : magnifique amas globulaire situé au nord-est-est de λ Sgr. Bien que bas sur l'horizon à 02h00 heure légale, il est résolu à 50 x en vision décalée.

Vision décalée : Je rappelle pour les plus "jeunes" d'entre nous que la vision décalée consiste à regarder à côté de l'objet pour faire appel à des zones plus sensibles de la rétine et détecter des détails invisibles en vision directe. A utiliser pour les objets faibles ou les zones peu lumineuses d'objets plus brillants.

M28 : amas globulaire, vu sous la forme d'une petite boule blanche non résolue à 50x. Je n'ai pas essayé à 100 x.

Dans l'Ecu de Sobieski :

M11, l'amas du Canard Sauvage : amas ouvert irratable et superbe, un magnifique poudroisement d'étoiles.

Dans Andromède :

M31, la Grande galaxie d'Andromède. La fatigue commence à se faire sentir. J'identifie sans problème la constellation d'Andromède, et la "branche" qui mène à M31. Pointage au Telrad : pile dessus au 20 mm ; immense fuseau blanc, avec un centre très brillant.

Conclusion

03h21 heure légale : Les Pléiades sont déjà levées au Nord-est, magnifiques. Je range : c'est super pratique, le garage est à deux pas.

Contrairement à ce qui m'était arrivé il y a quelques années en Bourgogne, quand je débutais, je n'ai pas été perdu dans le poudroisement d'étoiles du magnifique ciel du Haut-Jura. J'ai immédiatement retrouvé mes repères et les principales constellations que je connais. Préparation et pratique...

Dans un ciel bien noir, avec beaucoup de contraste, certains objets comme M13 ou M27 semblent plus grands (à grossissement égal) que dans nos cieux ch'tis, car les étoiles ou nébulosités périphériques deviennent visibles, agrandissant ces objets.

Un ciel comme celui d'ici, avec une bonne préparation, est inépuisable. Je pense que même avec un 200 mm, on peut y passer des dizaines de nuits sans avoir tout observé. Je n'ai pas pu observer tous les objets que j'avais préparés, il me reste énormément d'objets à chercher dans l'Aigle par exemple.

Il faudrait franchement se pencher sur l'organisation de nuit d'observations près de Saint-Quentin, ou à Grévilliers, pour bénéficier d'un ciel qui nous permettent d'exprimer le potentiel de nos instruments ... et le nôtre !

Compte-rendu d'observations du 19 Juillet 2015 :

Trois amas, une nébuleuse, et puis plus rien...

Conditions

Site : Lamoura (Haut Jura). Coordonnées : 46° 24' 52" Nord, 5° 59' 43" Est. Altitude 1207 m. Devant le chalet où nous sommes hébergés (orientation plein sud).

Heure : de 00h00 à 00h20 heure légale, soit 22h30 à 22h20 TU

Conditions météo : ciel nuageux toute la journée, une fenêtre en milieu de nuit.

Température : ± 25°C en début d'observation, ± 10°C en milieu de nuit.

Conditions astro : ciel clair, mais rapidement fermé par nuages 4/5.

Matériel utilisé

- Newton Celestron C8 (200/1000) + oculaires 20 et 10 mm + Barlow Celestron Ultima 2x.
Télescope collimaté en début d'observation, miroir secondaire à retoucher.
- Chercheur droit Celestron 9 x 50 et pointeur Telrad.
-

Observations

Dans Ophiuchus (le Serpentaire)

M19 : bel amas globulaire facile à localiser à 7° à l'est d'Antarès (sur le même cercle de déclinaison). Très bas sur l'horizon, mais bien visible car absence de pollution.

NGC 6293 : petit amas globulaire facile à localiser à 1,7° à l'est de M19 (sur le même cercle de déclinaison). Amas très discret, bien visible en vision décalée.

Ophiuchus étant dans les nuages, je me rabats sur l'horizon sud qui est encore à peu près net.

Dans le Sagittaire

M22 : énorme amas globulaire, toujours aussi beau.

M8, nébuleuse de la lagune : l'amas ouvert est bien visible sur fond de nébulosités blanches.

M20, nébuleuse trífide : pas vraiment vue, trop basse peut-être.

NGC6528 et 6522 : tout près de g Sagittae, je n'ai pas vu ces deux petits amas globulaires.

Conclusion

Mon objectif ce soir était la nébuleuse de l'Émeraude, dont j'avais préparé le cheminement. Je m'en sentais capable, mais la météo en a décidé autrement... Mais quel ciel !