

Les observateurs



L'éclipse solaire du 21 août

Je me suis rendu aux USA dans le Wyoming pour observer l'éclipse, plus exactement à Dinwoody Lake (altitude 1960 m), dans la réserve indienne de Wind River. À cet endroit, situé exactement au centre de la zone de totalité, celle-ci durait 2 minutes et 22 secondes.

Je n'ai pas eu à craindre la grande foule, puisqu'il y avait tout au plus une dizaine de personnes à 1 km à la ronde...

Le petit point un peu à gauche et en dessous du reflet parasite est l'étoile Régulus.

Et la météo était parfaite : pas un seul nuage dans le ciel !

Les photos ont été prises avec un appareil photo Lumix FZ38. Celles de la phase partielle ont été prises avec un filtre neutre de densité 1000, un temps de pose de 1/1300 s et une ouverture de F/8.

Celles de la totalité : sans filtre, pose 1/30 s, ouverture F/8.

Philippe Demoulin



Le petit bonhomme rouge a aussi chaussé ses lunettes d'éclipse.



Achats intéressants

Fin juin 2017, j'ai acquis deux instruments très intéressants pour l'astronomie pratique. Il s'agit d'une part, d'un pointeur laser de couleur verte (à 20 euros) et d'autre part, d'un Sky Quality Meter (à 125 euros), pour un total de 145 euros (+ les frais d'envoi : 5,8 euros).

Avant de les acquérir, j'ai régulièrement croisé des astronomes qui en faisaient usage sur le terrain lors de leurs séances d'observation, et j'ai pu constater que cela leur était très utile.

J'ai donc passé commande à mon tour via un site internet dédié à l'astronomie. Je les ai reçus fin juin et j'ai attendu les premières nuits dégagées pour en faire usage.

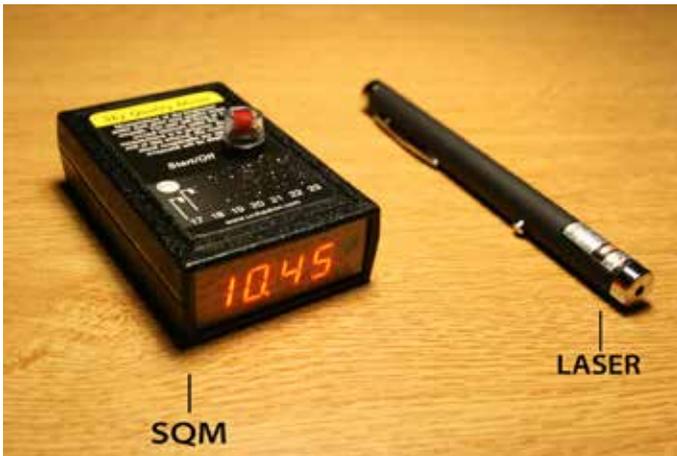
Le pointeur laser...

Avant son achat, lors de séances publiques, je devais montrer les constellations en pointant du doigt les différentes étoiles qui les constituaient. Mais cela n'était pas simple du tout, surtout lorsque les étoiles de certaines constellations étaient faibles, et qu'en plus mon doigt n'était ni éclairé, ni assez long pour bien montrer à mon assistance de quelles étoiles je parlais. Bref, je passais plus de 30 minutes à expliquer les constellations aux néophytes du ciel... sans être certain qu'ils avaient

bien compris la forme des constellations que je leur montrais.

Avec le pointeur laser, une nouvelle ère s'est ouverte devant moi pour expliquer le ciel aux amateurs d'astronomie venus pour le découvrir. En effet, le pointeur laser envoie un faisceau lumineux de plusieurs centaines de mètres. Dès lors, lorsque je pointe avec le laser telle ou telle étoile, même faible, il n'y a plus aucune ambiguïté quant à l'étoile que je montre car c'est comme si le faisceau lumineux la touchait. Grâce à ce pointeur laser, toutes les constellations du ciel sont montrées à l'assistance en 10 minutes maximum. En clair, le pointeur laser m'a fait gagner du temps, et il n'y a plus le risque d'avoir des observateurs qui n'aient pas compris la forme des constellations montrées.

Certains observateurs m'ont fait remarquer que l'usage des lasers est interdit du fait que certains de leurs utilisateurs les pointent vers le cockpit des avions de passage, ce qui a pour conséquence de perturber les pilotes à bord. Sur cet aspect des choses, je pense que si le laser était interdit, il ne serait pas commercialisé. D'autant plus que je doute que la portée du faisceau lumineux du laser que j'utilise dépasse 1 kilomètre alors que tous les avions qui transitent au-dessus de l'observatoire où j'occupe en Ardennes sont à plusieurs kilomètres d'altitude. Je pense plutôt que l'interdiction de l'usage du laser à proximité des aéroports est plus adéquate, car des inconscients seraient capables d'atteindre avec leur laser le cockpit des avions qui y atterrissent.¹



1 Concernant l'usage des pointeurs laser, nous renvoyons le lecteur à l'excellent article de R.T. Finberg de *Sky & Telescope*, <http://www.skyandtelescope.com/observing/some-pointers-on-the-use-of-laser-pointers/>

La sécurité des lasers est discutée exhaustivement dans : <http://www.repairfaq.org/sam/lasersaf.htm#saftoc>



Ceci étant dit, il va de soi que l'usage du laser doit être limité dans le temps lors d'une séance d'observation du ciel car il s'agit malgré tout d'une forme de pollution lumineuse.

Le Sky Quality Meter (en abrégé : SQM) ...

Lors de mes nuits d'observation du ciel, il m'est souvent arrivé de constater un changement de noirceur du ciel en cours de nuit, comme si le ciel devenait plus noir, ou plus lumineux. Il m'est également arrivé de me trouver en un lieu et de me demander quelle était la qualité du ciel à cet endroit, histoire de pouvoir comparer avec d'autres sites (dont celui où j'observe habituellement).

Le SQM est l'instrument rêvé pour calculer objectivement en quelques secondes la noirceur (et donc la qualité) de votre ciel. Il suffit de diriger l'appareil vers le zénith, de

pousser sur le bouton rouge qui se trouve sur son côté et le capteur photosensible va mesurer la qualité du ciel où vous vous trouvez. Le SQM vous donnera un nombre proche de 20,00 lorsqu'il fait nuit : plus il est élevé, meilleure est la qualité du ciel.

Je vous livre ci-dessous un petit tableau comparatif de valeurs issues du SQM afin que vous puissiez vous en servir si vous venez à l'acquérir :

- Moins de 18,00 : ciel exécrable.
- De 18,00 à 19,00 : très mauvais ciel.
- De 19,00 à 19,50 : mauvais ciel.
- De 19,50 à 20,00 : ciel passable.
- De 20,00 à 20,50 : ciel moyen.
- De 20,50 à 21,00 : bon ciel.
- De 21,00 à 21,50 : très bon ciel.
- De 21,50 à 22,00 : excellent ciel.
- Plus de 22,00 : ciel exceptionnel.



À l'observatoire de La Fosse (Manhay), la mesure moyenne que j'ai obtenue avec le SQM durant plusieurs nuits de septembre était de 21,20. Le maximum que j'ai pu y obtenir fut de 21,41. La Voie lactée était présente dans le ciel lors des prises de mesure. Or la luminosité de la Voie lactée, de la Lune, de Jupiter et de Vénus influence la cellule photosensible du capteur dans son calcul.

Je ne peux que vous encourager à acheter ces deux instruments si vous faites de l'astronomie pratique. Pour ma part, je ne me lasse pas de les utiliser depuis que je les ai acquis.

Pierre Ponsard

Sublime spectacle de fin de nuit

Le 24 septembre 2017 à 6 heures du matin, après avoir passé une superbe nuit riche

en observations célestes et en étoiles filantes sur le site de l'observatoire de La Fosse, j'ai repris la route pour revenir chez moi dans la banlieue de Liège.

À peine eus-je fait quelques mètres au volant de ma voiture et commencé à descendre dans la vallée que je fus émerveillé par le spectacle qui s'offrait à moi. Jugez par vous-mêmes : Orion trônait quasiment au méridien, avec Sirius à ses pieds, Vénus brillait de mille feux dans le superbe dégradé de couleurs de l'aube, et cerise sur le gâteau : la vallée était dans un brouillard épais que l'aube éclairait.

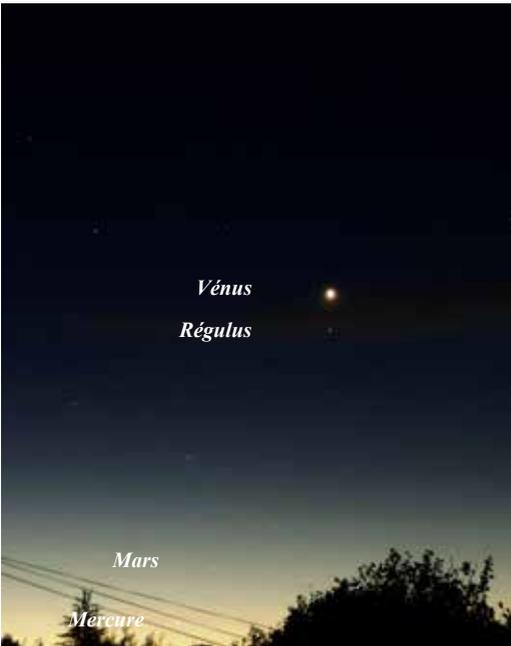
Ce n'est pas la première fois que je vois ce type de spectacle en ce lieu, mais je ne m'en lasserai jamais.

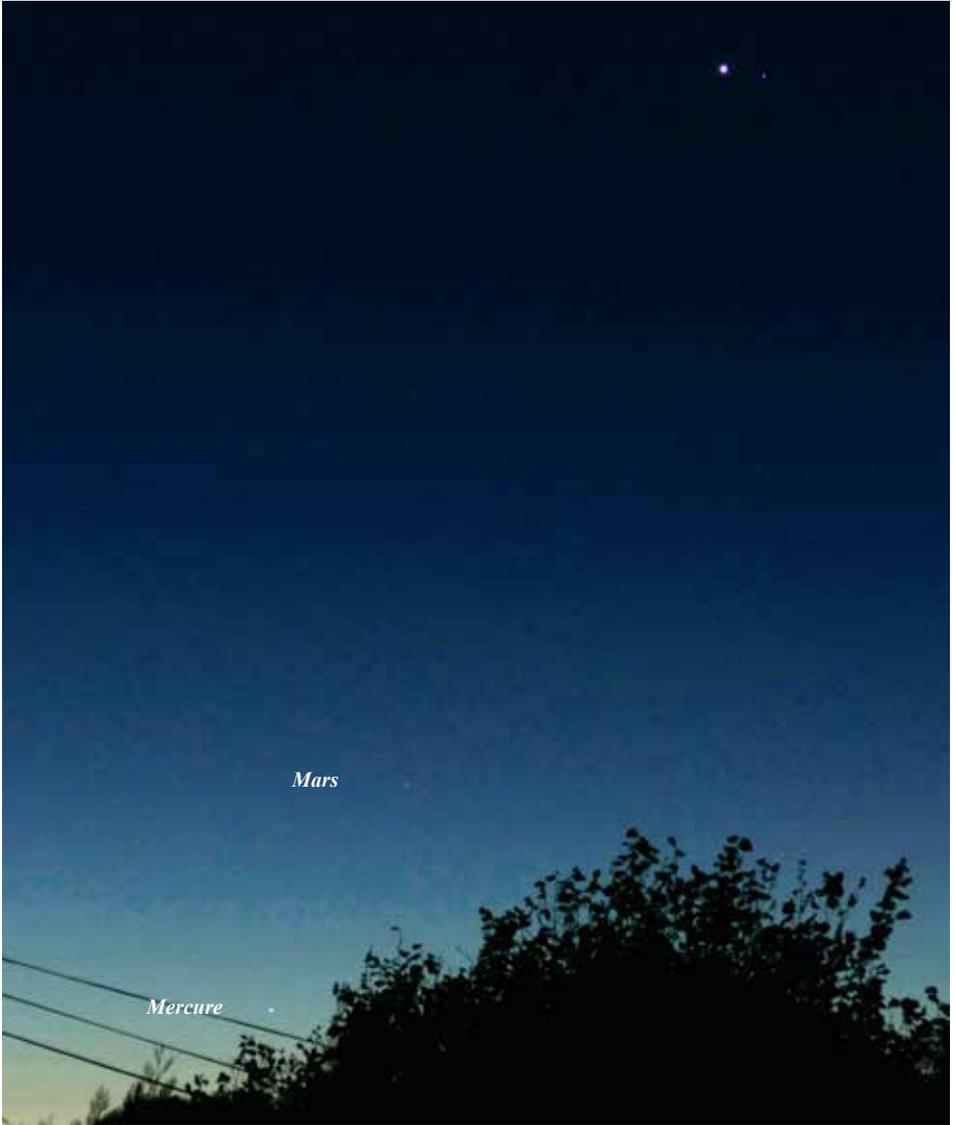
Rapprochements

Les éphémérides de septembre (*Le Ciel*, vol. 79, 419) nous annonçaient de beaux rapprochements entre la Lune, trois planètes (Mercure, Vénus et Mars), et l'étoile Régulus (alpha du Lion). Dans certaines régions du globe on pouvait même assister à des occultations. Le rapprochement le plus mémorable eut lieu le 18, lorsque le mince croissant lunaire était sous Vénus, tout contre Régulus, un spectacle vite interrompu par des nuages. Le lendemain, à un jour de la Nouvelle Lune, le croissant était encore plus fin, en dessous de Mercure (cf. photos) et le 20 Vénus était au plus près de Régulus (page de droite).

JM

À droite, l'horizon oriental du 19 septembre dans Stellarium. Ci-dessous, à gauche, au matin du 19, la Lune n'est pas encore levée. De haut en bas on peut voir Vénus, Régulus, Mars et Mercure. Ci-dessous à droite, 25 heures avant la Nouvelle Lune, le mince croissant est faiblement visible en dessous de Mercure.





Le 20 septembre, Régulus est à droite de Vénus, en haut de l'image.