

Septembre

2023

Nos prévisions d'observations astronomiques – (généralement hors éphémérides)

Je vous présente ici des prévisions d'observations pour le mois de septembre 2023 et qui sont souvent « non prévues » dans les éphémérides. Vous y trouverez notamment quelques belles occultations, la Lune et enfin attendue depuis longtemps, l'apparition de quelques belles comètes.

Sujets

1. Le Soleil 2
2. Les Occultations 4
3. Les Comètes 7
4. La Lune 10
5. Petit atlas des mers lunaires 12
6. Contact 13

Je vous souhaite de bonnes observations à partir de cette planète de brutes et si votre ciel est limpide, je vous invite à observer quelques-unes des merveilles que le ciel nous offre ! C'est gratuit mais... pour rêver aux étoiles il faut sortir de chez soi !



Go - C'est ce que je vais faire !



Pour toutes les observations qui suivent, je suis en contact étroit avec des organisations regroupant des « citoyens scientifiques ».

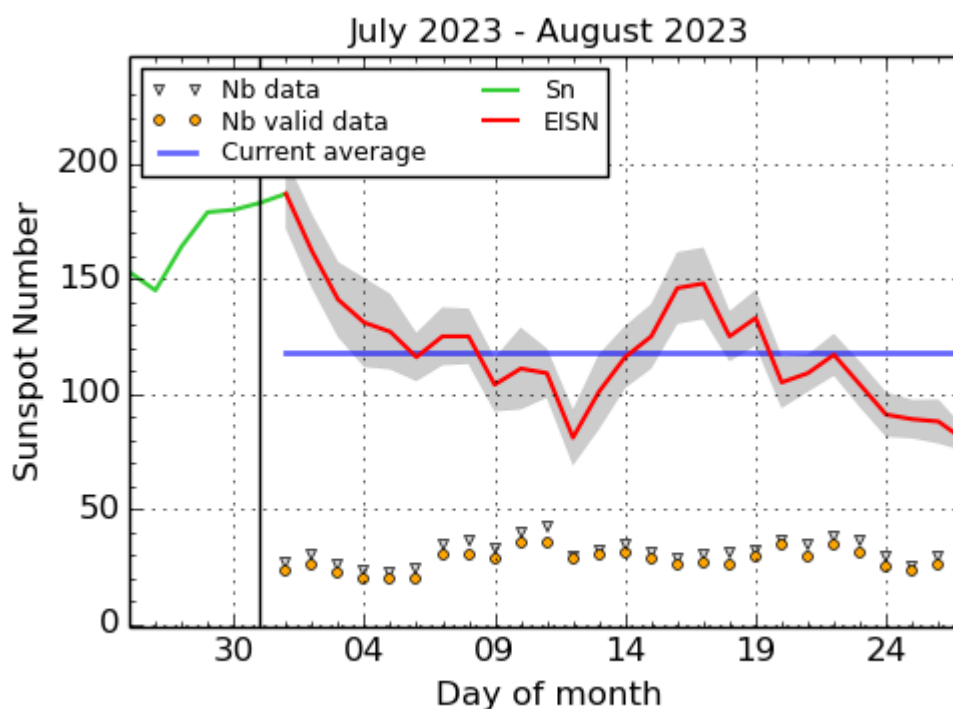
Si vous souhaitez observer *utile*, n'hésitez pas à me contacter.

<https://astro.aquarellia.com>



1. Le Soleil

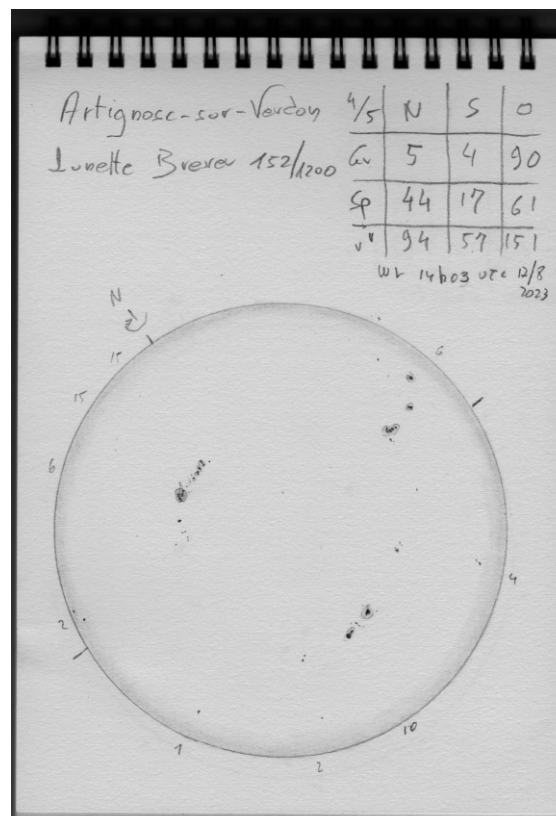
Le cycle solaire actuel a le numéro 25, le premier, historique, ayant débuté en août 1755. Ce premier cycle correspond au début du suivi régulier de l'observation des taches solaires.



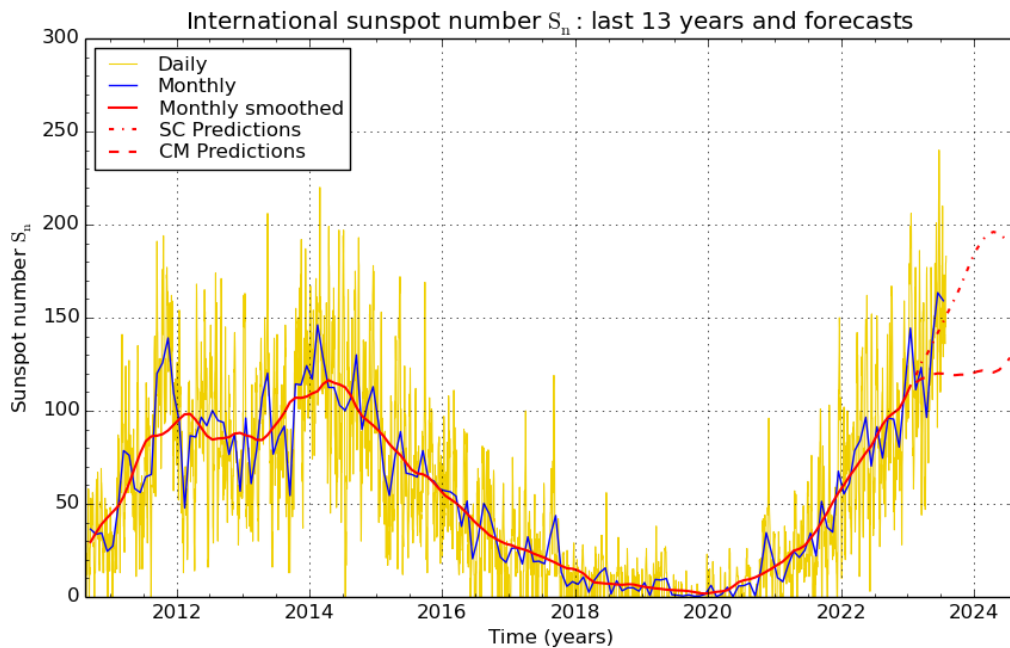
SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium, 2023 August 27

Comme durant tout l'été le soleil est bien actif. C'est pour cela que si vous n'êtes pas un assidu de l'observation solaire, son activité sera particulièrement intéressante à suivre, et peut-être rejoindrez-vous un des groupes spécialisés dans les observations solaires (*), comme Le GFOES en France, le groupe des Observateurs du Ciel du Québec et à l'international l'AAVSO et le très officiel SILSO dont sont issues nos courbes.

Sur les 88 stations d'observation du SILSO, (voir la courbes ci-après), ce mois d'août nous étions entre 25 et 40 observateurs dont les stations sont réparties tout autour du monde, évidemment il ne fait pas beau temps partout. Les petits triangles indiquent le nombre de station actives et les boules jaunes le nombre d'observations admises.



Exemple de croquis brut, c'était le 17 août.



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2023 August 23

Cette courbe montre l'évolution de l'activité solaire durant les 13 dernières années. Cette courbe, comme la précédente est basée sur les seules estimations visuelles des stations référencées.

Depuis plusieurs mois, notre Soleil se montre particulièrement actif et il est également particulièrement variable. Pour rappel le soleil est une étoile variable, nos relevés le montrent bien, CQFD – (ce qu'il fallait démontrer).

PS : 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 !**

(*) Quelques références :

En français

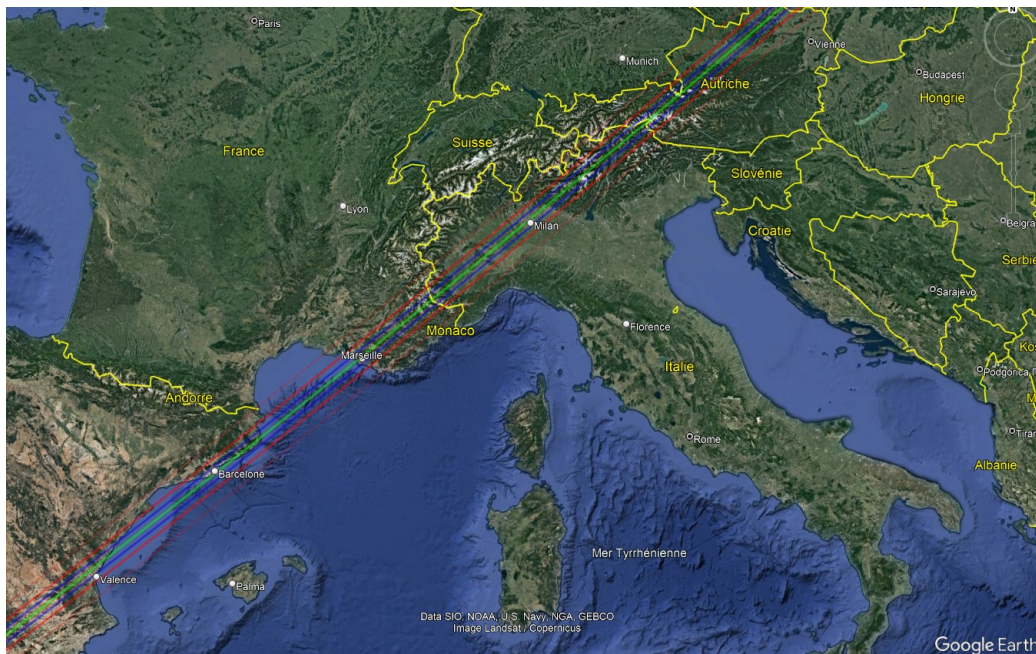
- GFOES : <http://www.astrosurf.com/gfoes/accueil.htm>
- Observateur des observateurs du Québec : <https://groups.google.com/g/gobservateur>

En anglais

- AAVSO : <https://www.aavso.org/solar>
- SILSO : <https://www.sidc.be/SILSO/home>

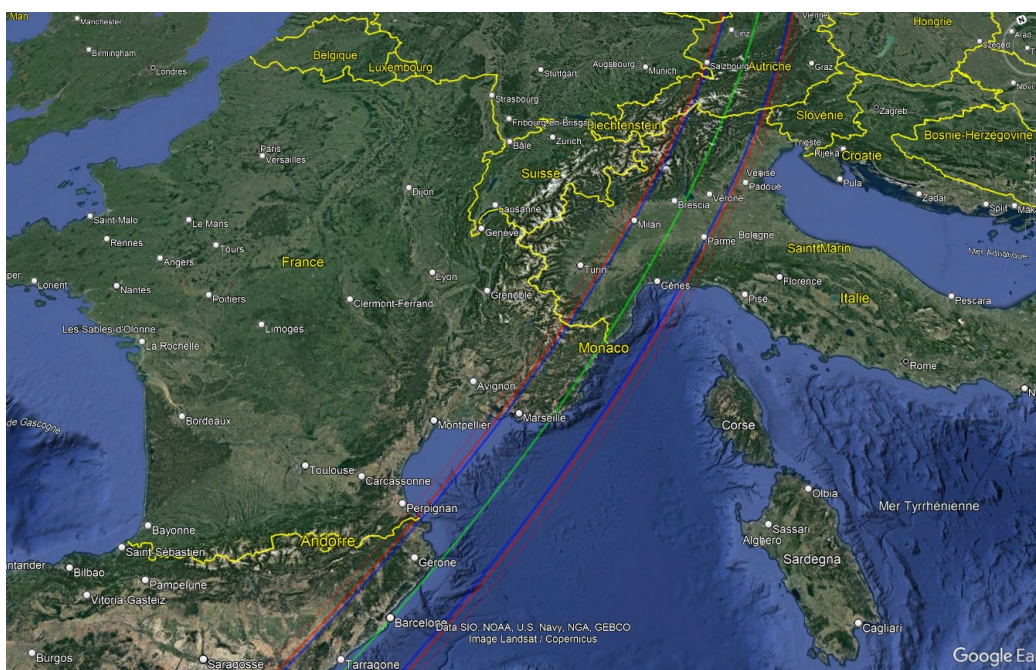
2. Les Occultations

- 1- L'astéroïde (3389) Sinzot va occulter une étoile de magnitude 10.7 dans la région PACA.



Le 5 septembre à 23h48 TU, durée max 3,6 sec. Etoile TYC 6318-01875-1

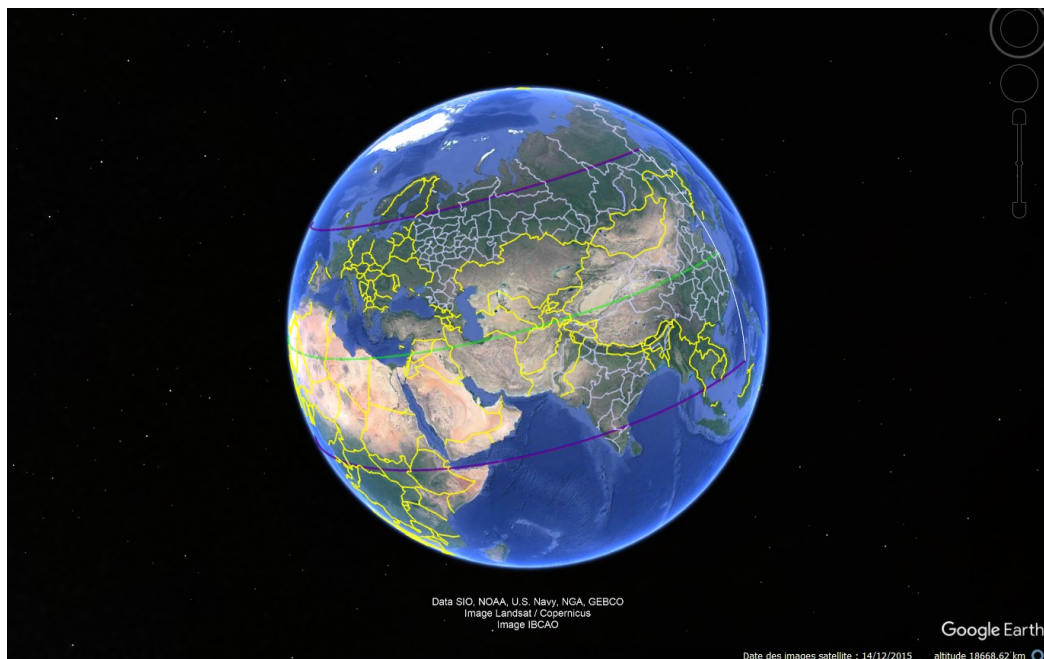
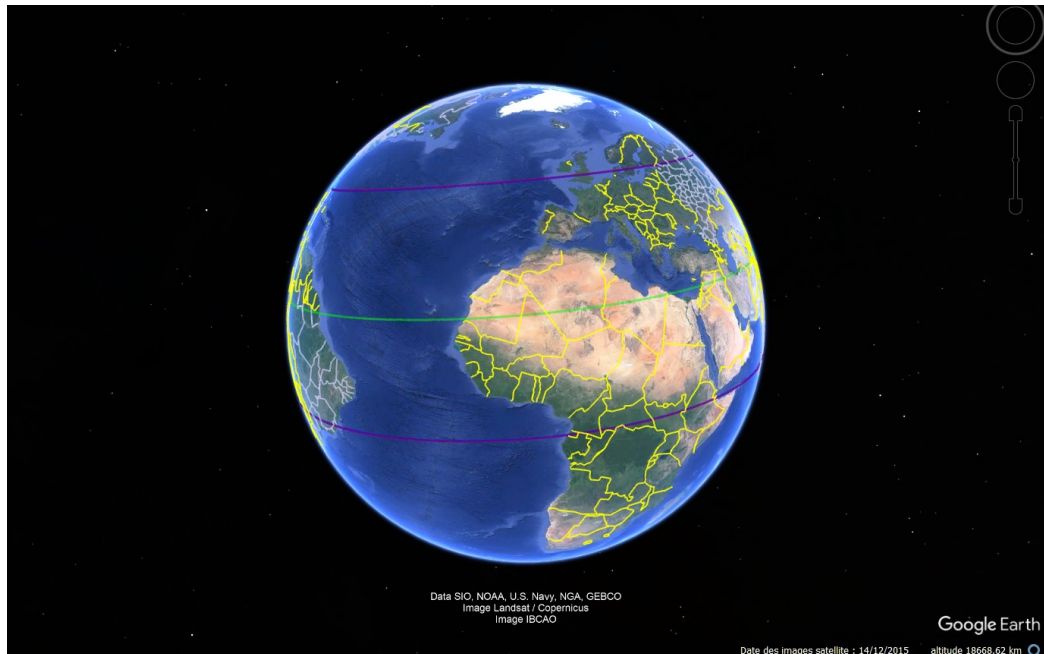
- 2- (3134) Kostinsky va occulter l'étoile HIP 118019 de magnitude 8.3 également dans la région PACA.



Le 27 septembre à 17h46 TU, durée max 4,0 sec. Le soleil sera à 5° sous l'horizon seulement mais avec une étoile de magnitude 8,3 à l'azimut 88° cela devrait être jouable.

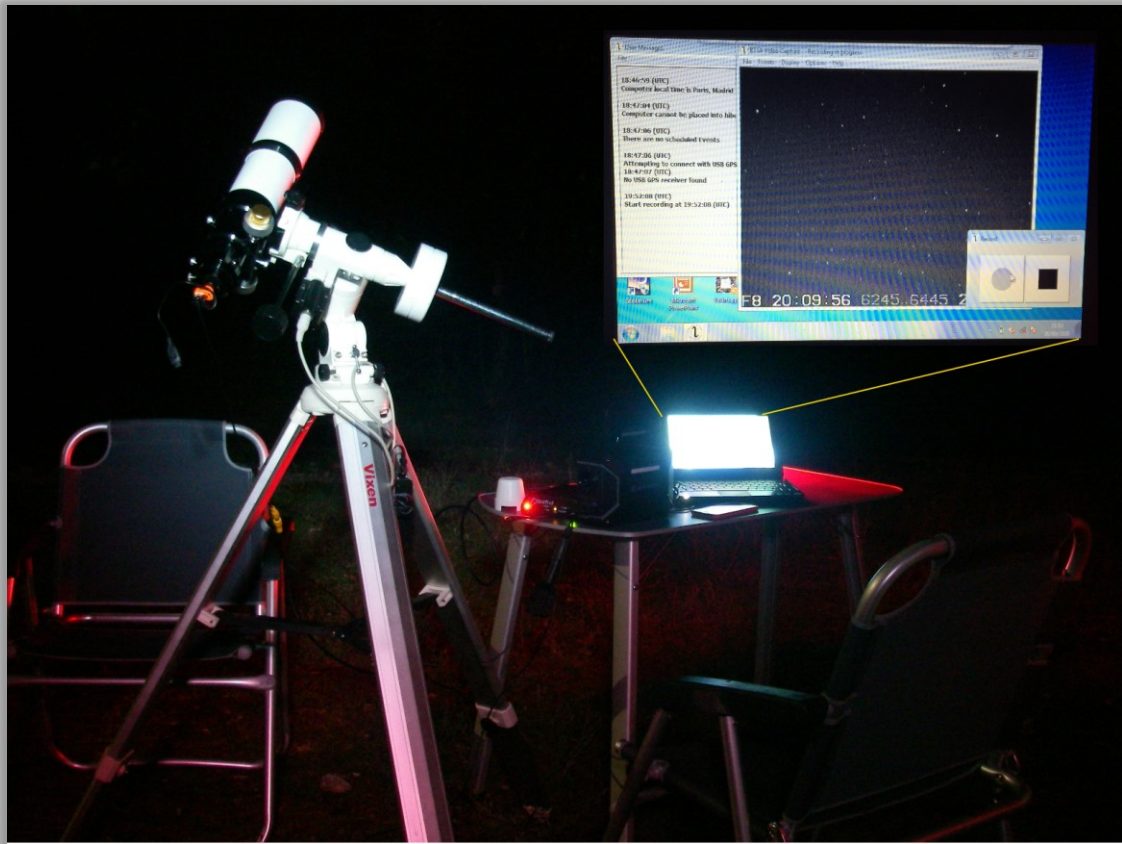
3- Une occultation originale visible depuis une bonne partie du sud de l'Europe et nord de l'Afrique.

Le 15 septembre, Ganymède, le satellite de Jupiter va occulter une étoile malheureusement très faible (UCAC4 526-004998 +15,5), il faudra disposer d'un instrument de gros diamètre. La prédiction donne une durée maximale de 6 minutes !



En Octobre ce sera également au tour de Callisto d'occulter une autre étoile, nous y reviendrons.

4- Ambiance d'observation d'une occultation d'étoile par astéroïde en mode nomade.



GPS Video Time Inserter « IOTA » pour l'enregistrement d'occultations

Il est parfois nécessaire de se déplacer pour observer l'événement avec plus de chance d'être sur la ligne théorique de l'ombre. Mais si vous êtes à la limite de la zone d'ombre, une « non occultation » précisera le diamètre de l'astéroïde, et si vous êtes carrément en dehors, cela vous offre la possibilité de découvrir un satellite d'astéroïde.

Pour votre situation géographique, n'hésitez pas à consulter l'excellent logiciel Occult Watcher. Il y a beaucoup d'autres possibilités d'occultation d'une étoile par un astéroïde, par une comète ou par un satellite naturel. Pour les prévoir c'est votre localisation qui est importante.

Si en observer depuis votre région vous intéresse je vous conseille le site Euraster :

<http://www.euraster.net/>

Il vous donne les résultats passés et pas mal d'information très utiles.

Pour les prédictions j'utilise essentiellement le logiciel Occult Watcher qui est à charger sur PC via le site web :

<http://www.occultwatcher.net/>

3. Les Comètes

Les comètes se réveillent...

Dans la base de données de l'ALPO reprenant toutes les images cométaires reçues nous avons comptabilisé :

- En 2020 : 37 comètes
- En 2021 : 31 comètes
- En 2022 : 8 comètes
- En 2023 : 3 comètes – à la fin août

Quelle dégringolade !

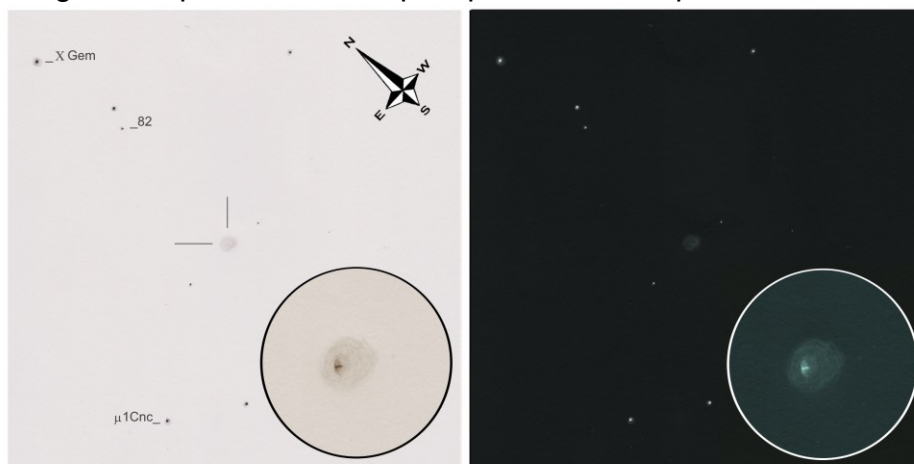
Par contre il y a quelques bonnes surprises à chercher du côté des périodiques non reprises dans celles-ci-dessus.

1- La comète C/2023 P1 (Nishimura)

Ceux qui sont abonnés – je précise gratuitement - à nos alertes, ne sont pas sans savoir qu'une jolie comète est apparue dans le ciel matinal depuis peu.

Cette comète se déplace très rapidement sur une orbite hyperbolique (voir notre alerte). Elle semble venir du nuage d'Oort et ne serait donc pas une comète interstellaire, mais cela reste à confirmer. Comme c'est la première et la dernière fois que cette comète passera près du soleil, les spéculations à propos de sa magnitude apparente vont bon train, de +4,5 à +2,0, ce qui fait dire aux optimistes qu'elle va devenir rapidement visible à l'œil nu.

Je vous conseille de tenter de l'observer fin août ou au tout début du mois de septembre, comme elle plonge vers notre étoile, elle risque bien de ne pas survivre à son passage. Elle passera même plus près du soleil que l'orbite de Mercure.



Comet C/2023 P1 (Nishimura)
Bino Vixen 126mm f5 - 25mm (25x)

2023/08/26
2:45 UTC F.O.S.: 60'

Mono Vixen 126mm f5 - 10mm (63x) + SWAN

2:59 UTC F.O.S.: 7'

2023P1 2023 08 26.11 B 7.8 S 12.6B 5 25 6 4 ICQ XX DEC

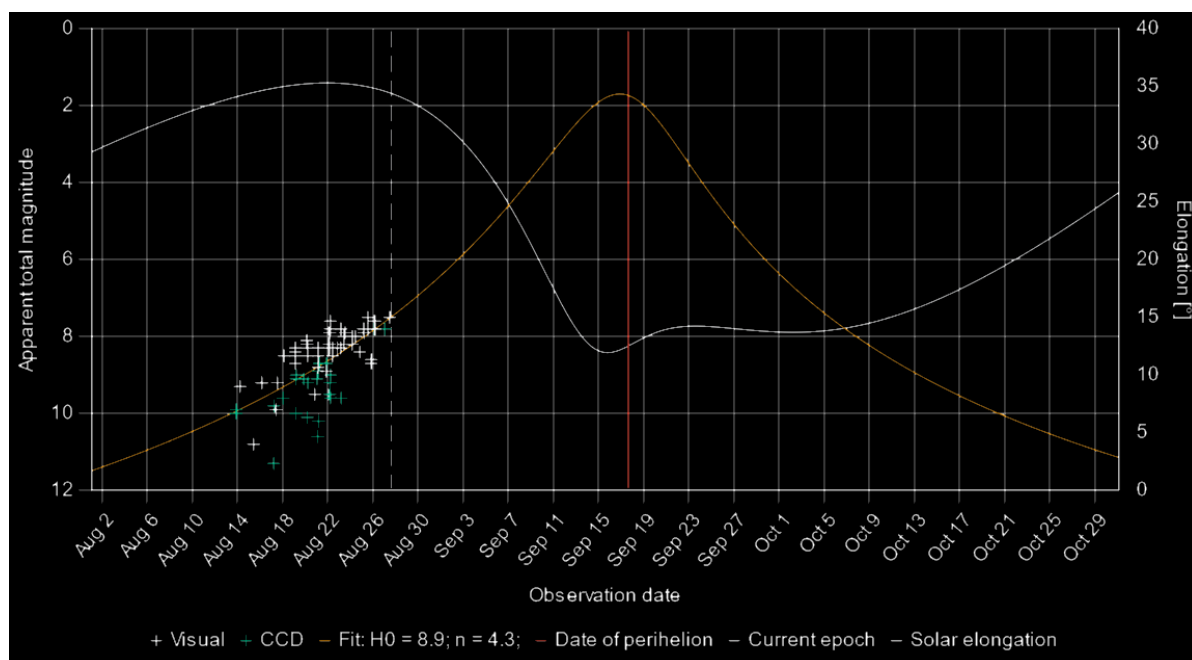
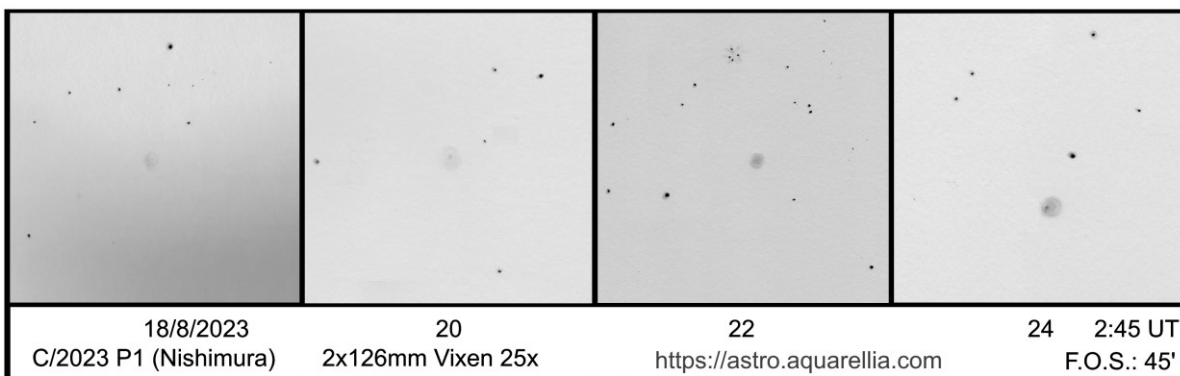
2023P1 2023 08 26.12 B 7.8 S 12.6R 5 63 8 5 1 ml10 ICQ XX DEC

<https://astro.aquarellia.com>

Et comme vous le savez, notre soleil, proche du maximum de son cycle, est très actif, ce qui n'est pas sans effet sur un climat dont on parle moins, le climat interplanétaire.

J'ai déjà pu l'observer tous les deux jours consécutifs soit 5 fois.

Ci-contre la dernière fois avant parution de ce bulletin.



D'autres des comètes sont également dignes d'intérêt :

- 103P (Hartley) qui était prévue avec un joli +9 de magnitude mais qui reste à ce jours inaccessible avec des petits instruments. Aux dernières nouvelles elle aurait atteint la magnitude +11. Elle sera au plus proche de la terre fin septembre. Pour rappel, découverte en 1986, cette comète a été approchée par une sonde spatiale nous donnant cette superbe image.



- La comète 2P (Encke) au plus proche le 24 septembre 2023 avec une magnitude prévue de +10 et passera au périhélie le 22 octobre de cette année avec une magnitude prédite de +7.

Souvenir de son passage de 2017

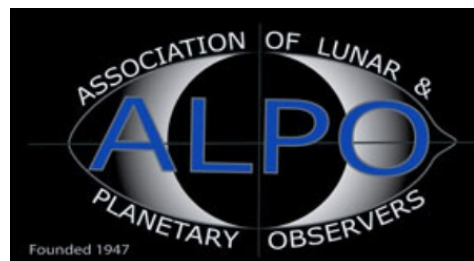
Je vous propose de découvrir toutes les images cométaires. Je veux parler évidemment uniquement images partagées au monde entier par les amateurs et les professionnels.

Pour y avoir accès suivez le lien ci-dessous :

<https://alpo-astronomy.org/gallery3/index.php/Comet-Images-and-Observations>

Chasseurs de comètes - Appel à contribution :

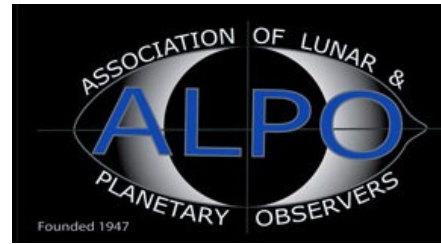
En tant que co-responsable de la section comètes de l'ALPO (L'association internationale pour l'observation du système solaire) dirigée par Carl Hergenrother, j'attends vos observations, images (photo ou croquis) des comètes que vous observez.



Mon adresse pour les comètes :
michel.deconinck@alpo-astronomy.org

4. La Lune

Et c'est toujours mon association ALPO qui vous offre la possibilité, tous les deux mois, de réaliser quelques intéressants défis, appelés « Focus-On ».



Le prochain défi sera celui de la région de la Dorsa Smirnov.



Cela ne coûte rien de rêver à l'avenir. Si la Lune est déjà l'astre qui a permis le premier pas de l'humanité hors de son berceau terrestre, c'est également le lieu où l'on refait tout une seconde fois. Ce sera aussi peut-être être le lieu pour nous d'y installer notre résidence secondaire. Et quand on s'habitue à marcher dans le régolithe, peut-être que le nouveau défi sera de gravir les douces hauteurs qui couvrent complètement les mers et quelques-unes des crêtes des rides lunaires. Bien que Dorsa Smirnov ne serait pas la première option pour une promenade, en raison de la raideur de ses crêtes, c'est l'idéal pour

une visite télescopique. Il s'agit du système dorsal le plus complexe et le plus étendu de la Lune. C'est situé à l'extrémité est de la Mare Serenitatis et est mieux connu sous le nom de Serpentine Ridge (un ancien nom qui incluait également ce qui est maintenant connu sous le nom de Dorsa Lister). Nous visiterons la structure de Serpentine Ridge, en essayant de voir les détails topographiques de cette fascinante série d'élévations. Veuillez vérifier vos fichiers pour trouver des images de ces cratères spectaculaires et les transmettre d'ici le 20 octobre 2023 à Alberto Anunziato et David Teske.

Alors, ces belles images, ne les gardons pas pour nous, partageons-les, nous attendons également d'anciennes images de cette région.

Veuillez envoyer les articles, dessins, images, etc. à Alberto Anunziato (Argentine) et David Teske (Etats-Unis) d'ici le 20 avril 2023, pour que vos observations se retrouvent dans le numéro de mai 2023 « The Lunar Observer ».

Idéalement le mail à envoyer doit contenir les informations suivantes :

- **Nom et localisation de l'observateur**
- **Nom de l'objet.**
- **Date et heure de l'observation en Temps Universel (utilisez le nom du mois en anglais ou le format "mm-jj-aaaa-hhmm" ou encore "aaaa-mm-jj-hhmm")**
- **Filtre (si utilisé)**
- Dimension et type du télescope utilisé. Grossissement (pour les croquis)
- Caméra employée (pour photos et images électroniques)
- Orientation de l'image: (Nord/Sud - Est/Ouest)
- Seeing: 0 à 10 (0-le pire 10-le meilleur)
- Transparence: 1 à 6
- N'hésitez pas à ajouter des commentaires.

Il n'est pas nécessaire de réduire la dimension du fichier, mais au-moins les informations en gras sont nécessaires.

Les fichiers doivent être soumis par email à

- David Teske – david.teske@alpo-astronomy.org
- Alberto Anunziato-albertoanunziato@yahoo.com.ar
- Wayne Bailey-wayne.bailey@alpo-astronomy.org

N'hésitez pas à feuilleter le dernier TLO, ce mensuel fait désormais 134 pages grâce à vos images :

<https://alpo-astronomy.org/gallery3/var/albums/Lunar/The-Lunar-Observer/2022/tlo202209.pdf?m=1661994318>

(*) ALPO <http://alpo-astronomy.org/index.htm>

Pour prendre un peu d'avance voici les futurs Focus-On's :

- Pour le 20 décembre 2023 : Sinus Iridum

5. *Petit atlas des mers lunaires*

A propos de notre merveilleux satellite naturel, j'ai fait éditer mon premier livre. Il s'agit d'un petit atlas des mers lunaires.

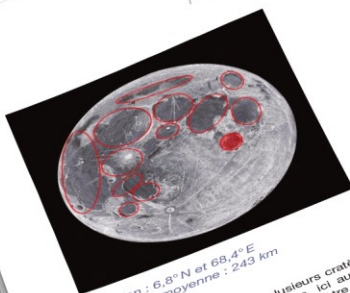
Il est en vente ici : <https://merslunaires.com/>



Ce livret reprend les mers et l'océan de la face visible de la Lune avec les indications utiles à leurs observations ainsi que quelques anecdotes croustillantes. Il est interactif, en effet un tableau vous permet d'y indiquer vos observations, même à l'œil nu !



Mer du Nectar Mare Nectaris



Situation : 6,8°N et 68,4°E
Dimension moyenne : 243 km

Cette mer est bordée par plusieurs cratères. Le plus important est Fra Mauro, ici au sud en dessous du dessin. D'un diamètre de 124 kilomètres, il a été envahi par la lave de la mer du Nectar. Au-dessus, le cratère Theophrastus, avec un diamètre de 100 kilomètres, est plus central que la mer du Nectar. On devine son pic central. Si nous nous trouvons à l'instant du croquant au sommet de ce pic, et puisqu'il n'y a quasi pas d'atmosphère sur la Lune, nous serions illuminés par les rayons d'un soleil très brillant levant exactement à cet instant. La planète Terre serait

visible à une hauteur de 35° quatre fois plus grosse que la Lune vue de la Terre. En fait, à cet instant, les minuscules cratères de la Lune, nous paraissent énormes. L'impression d'être sur un minuscule satellite, complètement entourés de nuit noire, sans fin. La lave qui remplit la mer du Nectar est plus récente que l'impact qui a formé son bassin. Cette lave a une épaisseur moyenne de 1200 mètres et est très sombre.

Observation	Date	Commentaires
A l'œil nu		
Aux jumelles		
Au télescope		

- 20 -

L'impact de ce bassin date d'il y a 3,85 milliards d'années. C'est cet instant précis de la formation de la Lune qui nous permet de dater les différentes époques géologiques. L'impact qui a formé le bassin a donné naissance à l'époque appelée Nectarien.

Zoom sur la zone du cratère Theophrastus au sud, sous un autre éclairage.

- 21 -

6. Contact

Email : Michel Deconinck : contact@aquarellia.com

Ou pour les comètes :

michel.deconinck@alpo-astronomy.org

Site internet :

<https://astro.aquarellia.com>

Et pour le fun ou ne rien rater, n'hésitez pas à visionner une de nos dernières vidéos comme celle-ci :



<https://youtu.be/ozBSvMfZnRo?si=DPsxf8qsQulqUjig>

Et,... si vous appréciez, abonnez-vous à une de nos deux chaînes **YouTube**, ça fait plaisir et c'est gratuit.

Astronomie : <https://www.youtube.com/@MichelDeconinck>

et

Voyage : <https://www.youtube.com/c/Aquarevan>

Entre voyages aquarelle et astronomie, d'autres vidéos vont suivre.

Bien à vous tous !

