

# Heures d'été

2023

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

Je vous présente ici des prévisions d'observations pour toute la saison de mai à août 2023 et qui sont souvent « non prévues » dans les éphémérides.

Comme l'an dernier une petite récréation va me compliquer la réalisation des prochaines prévisions mensuelles. Je vous proposerai donc ce document qui couvre les quelques mois qui suivent.

Je continuerai à envoyer Alertes et vidéos, même en mode nomade.

## Sujets

1. Le Soleil .....	2
2. Les Occultations .....	4
3. Les Comètes .....	7
4. La Lune .....	9
5. Petit atlas des mers lunaires .....	11
6. Contact .....	12

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 ».

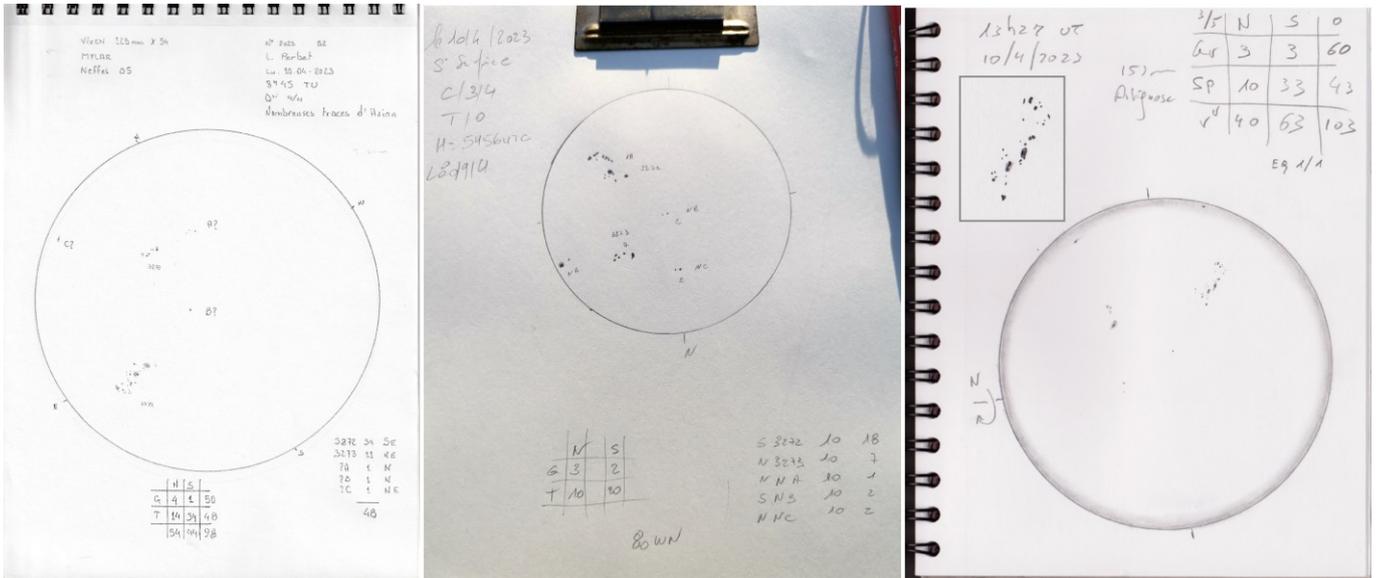
Si vous souhaitez observer *utile*, n'hésitez pas à me contacter.

<https://astro.aquarellia.com>

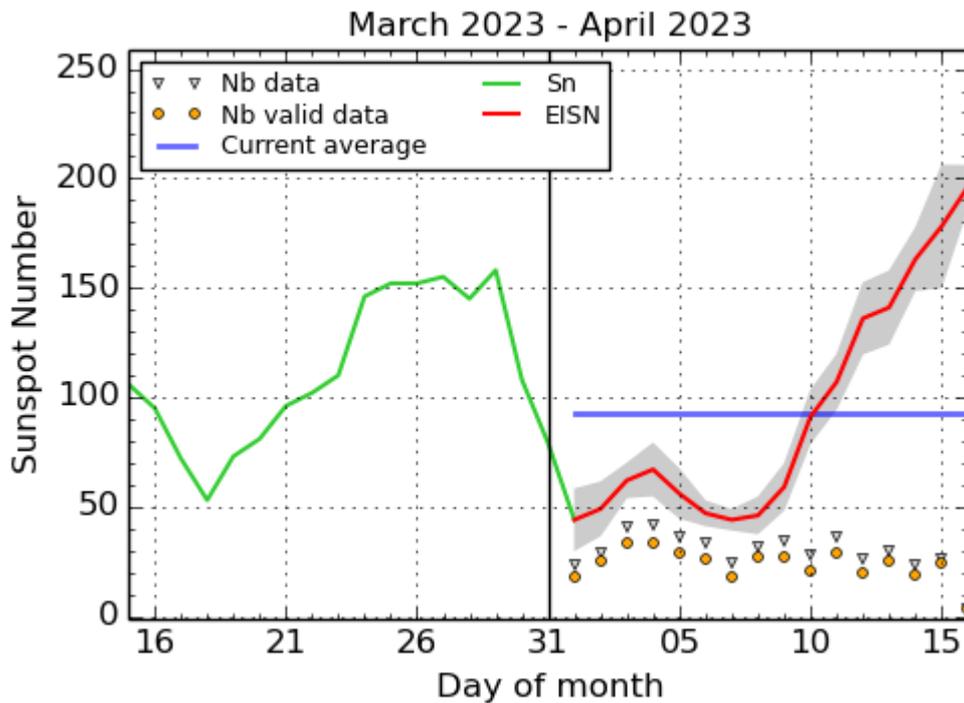


# 1. Le Soleil

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. Comme pour le mois de mars, les estimations du mois d'avril 2023, ont fortement variées.



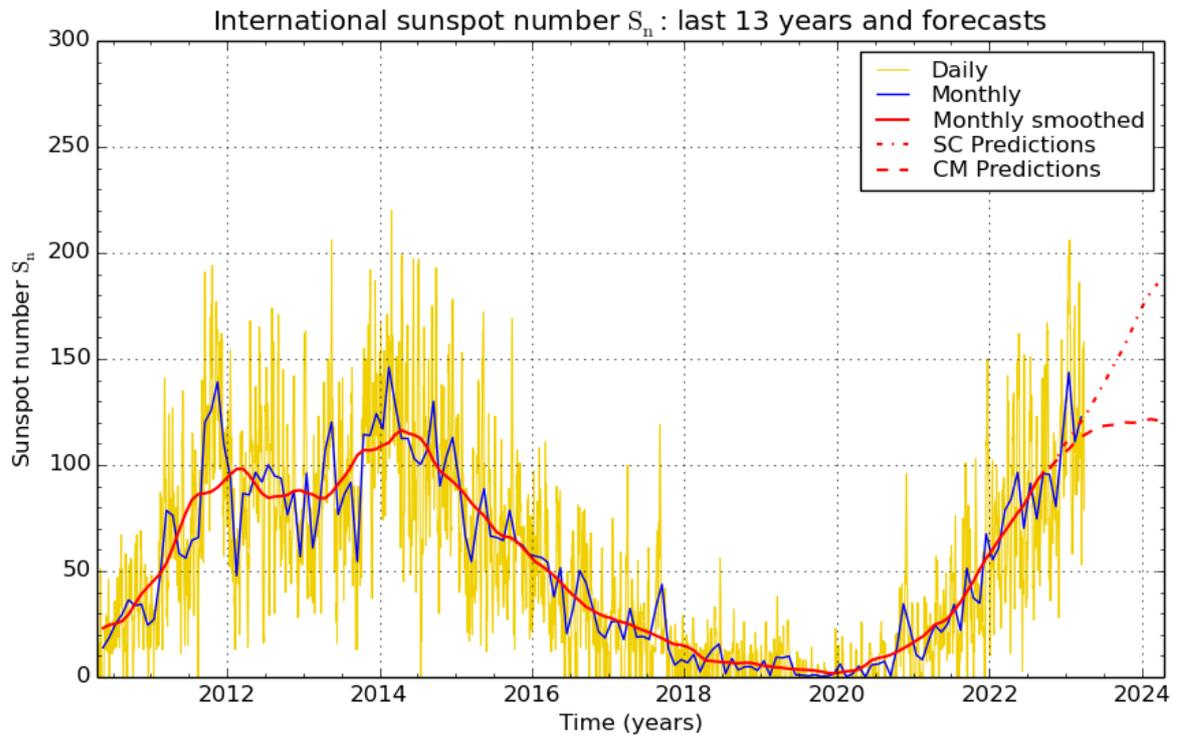
Ci-dessus la production par le croquis du 10 avril, de trois observateurs assidus. De gauche à droite Ludovic Perbet, Michel Besson, et moi-même.



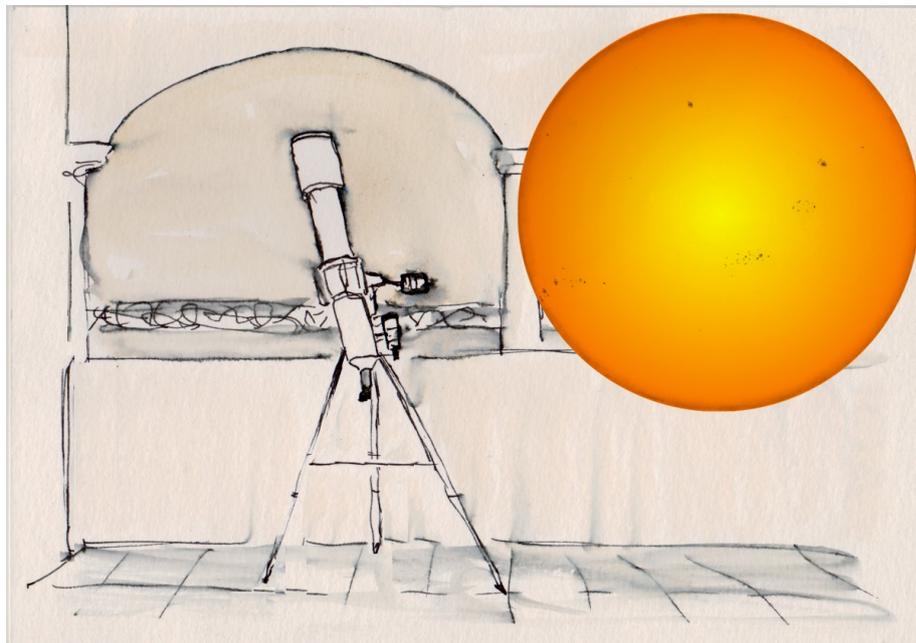
SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium, 2023 April 16

Sur les 88 stations officielles, (voir la courbes ci-après), ce mois d'avril nous étions 25 à 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 valables.

La courbe suivante donne l'évolution de l'activité solaire durant relativement les 13 dernières années, cette courbe, comme la précédente est basée sur les seules estimations visuelles des stations référencées.



SILSO graphics (<http://sidc.be/silso>) Royal Observatory of Belgium 2023 April 4



13 avril Lunette Bresser 152mm - filtre objectif - monture équatoriale

Depuis plusieurs mois, notre Soleil se montre particulièrement actif mais ces deux derniers mois il est également particulièrement variable. Pour rappel le soleil est une étoile variable, nos relevés montrent 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 !**

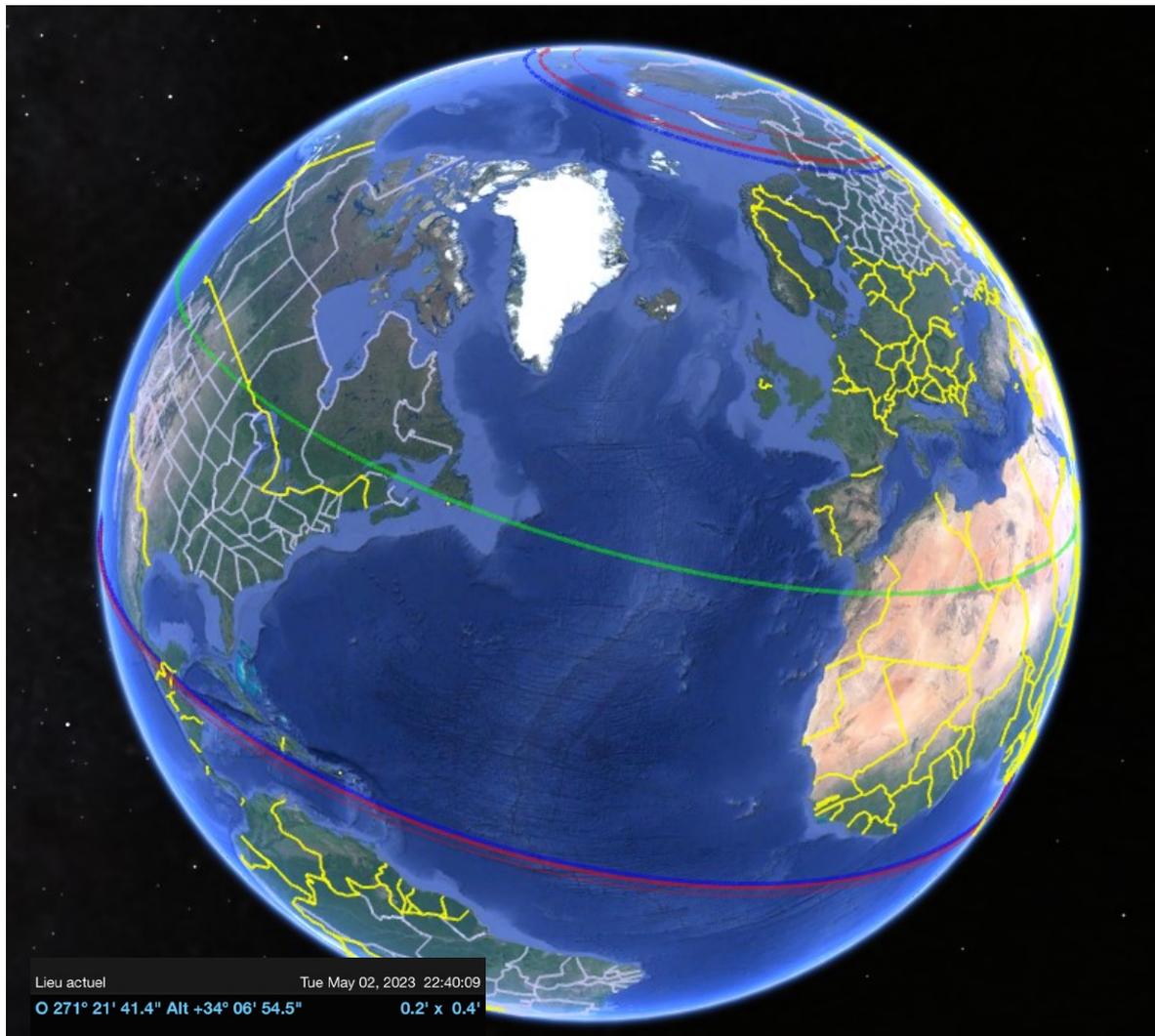
## 2. Les Occultations

1- Au tout début du mois de mai, il y aura une rare occultation d'une étoile par la planète Mars.

Le 2 mai vers 20h42 (toujours en Temps Universel), l'étoile

TYC 1910-01431-1 de magnitude +9,9

va se cacher derrière la planète Mars et, ce qui sera probablement fort intéressant, sera la disparition progressive due à son atmosphère. La disparition de l'étoile sera plus aisée parce qu'elle s'éteindra dans l'ombre du globe martien. La faible luminosité de l'étoile sera gênante face à la magnitude (+1,4) de la planète rouge. Un bon télescope sera donc nécessaire. La dernière observation de l'occultation d'une étoile par Mars date de 2015 et un seul observateur l'avait observée.

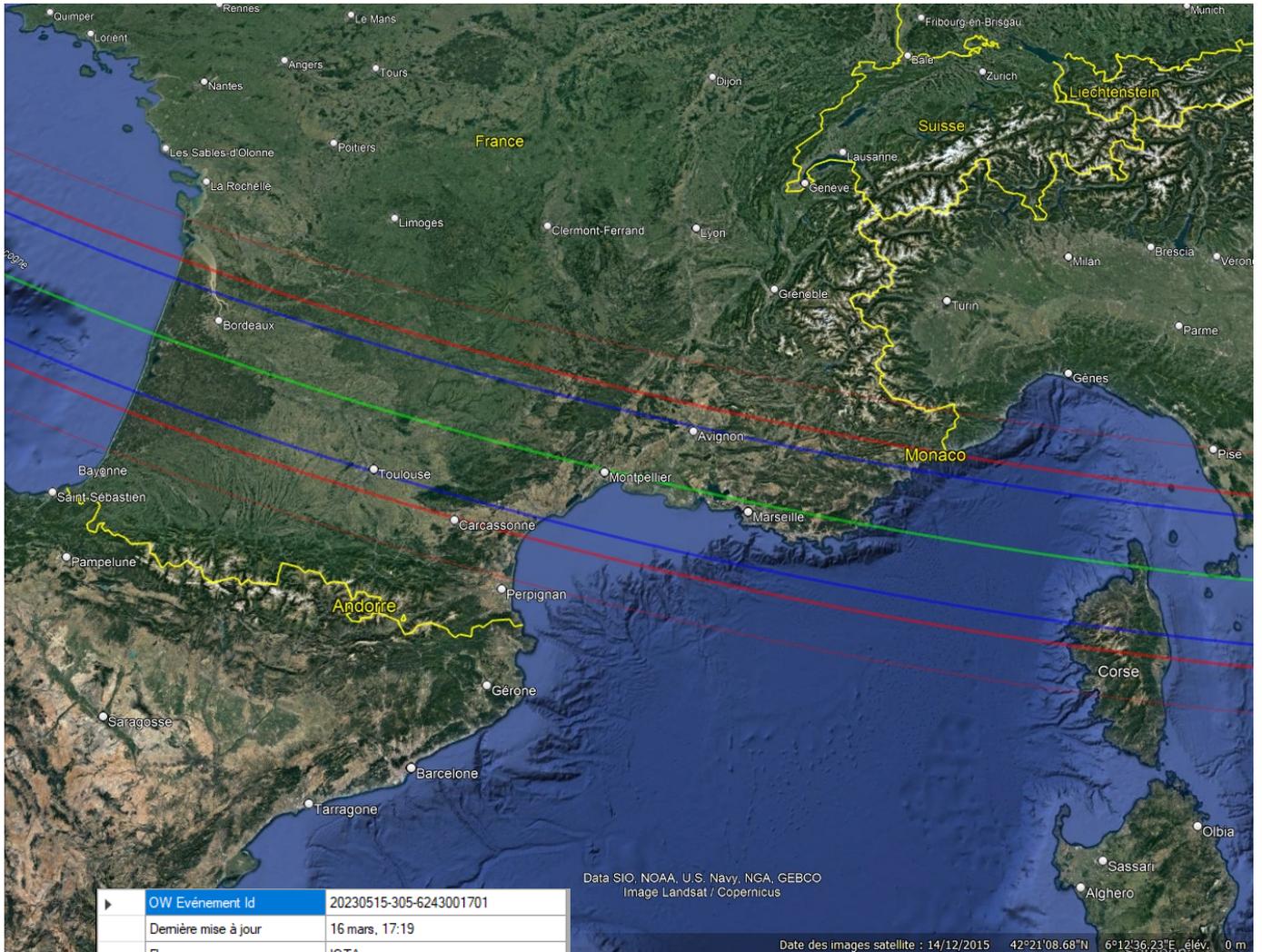


Etant donné le diamètre de Mars, la bande d'où l'occultation devrait être possible est évidemment bien plus large. Cette fois ce sera les astronomes québécois qui seront les mieux placés. Pour l'occultation, la durée maximum prévue est de 232 secondes.

Vous remarquerez la différence de largeur des deux bandes d'occultations, elles sont tout à fait fonction de la dimension des astres.

## 2- Une occultation idéale

Le 15 mai à 2h45 TU aura lieu dans la région du sud de la France, l'occultation de l'étoile TYC 6243-00170-1 de magnitude apparente +10,1 par l'astéroïde (305) Gordonia de magnitude apparente +14,4, ce qui est idéal pour ce qui est de la chute de la magnitude de l'étoile. La prédiction donne une durée maximale de plus de 4 secondes.

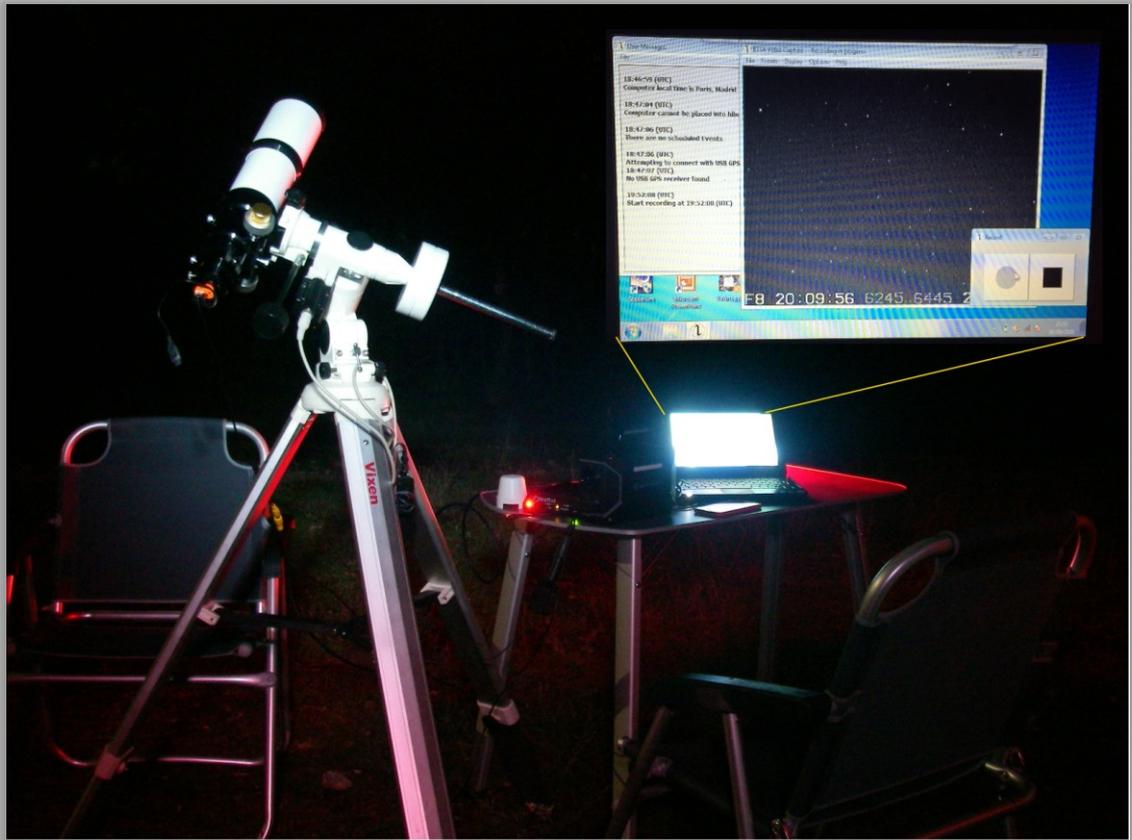


▶ OW Événement Id	20230515-305-6243001701
Dernière mise à jour	16 mars, 17:19
Flux	IOTA
Format données brutes	Occelmit
Heure événement (TU)	15 mai 2023 02:45:15
Rang	100
Chute mag (mag)	4,32
Chute magnitude (R)	-
Magnitude combinée	10,1
Magnitude Astéroïde	14,4
Durée max (sec)	4,21
Largeur trajectoire (km)	110
Sigma sur largeur (km)	148
Probabilité	69,9%
Distance à parcourir	46 km @190°
Position corde	20
Altitude étoile	26
Azimut étoile	198
Altitude Soleil	-14
Hauteur Lune	N/A
Distance Soleil (deg)	150
Distance Lune (deg)	94
Illumination Lune	23
-	..

Une occultation d'une étoile par Gordonia n'a été observée que deux fois et par un seul observateur en 2006 et par un autre observateur en 2018. Le fin croissant de Lune ne sera pas du tout gênant.

Ci-contre quelques informations supplémentaires issues d'Occult Watcher

### 3- 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

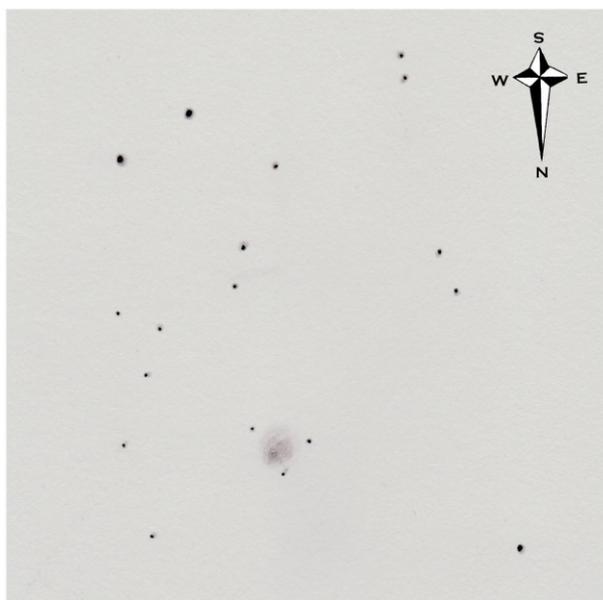
#### 1- Les plus belles comètes du moment...

...ne le sont toujours pas tant que ça... Avec la disparition vers le grand Sud de la comète ZTF, plus précisément C/2022 E3, il ne nous reste plus que ces petites comètes intéressantes, bien sûr, mais nettement moins spectaculaires.

Déjà à partir du mois d'Avril la comète C/2022 E3 est devenue un objet qui sera visible essentiellement depuis l'hémisphère sud.

Comet(s) designation	Today			Perihelion			Nearest approach		
	magn	delta	radius	date	magn	radius	date	magn	delta
<a href="#">C/2017 K2 (PANSTARRS)</a>	9.2	2.65 AU	2.28 AU	19 Dec 2022	8.3	1.80 AU	14 Jul 2022	8.8	1.81 AU
<a href="#">C/2020 V2 (ZTF)</a>	10.2	3.10 AU	2.25 AU	8 May 2023	10.3	2.23 AU	17 Sep 2023	9.8	1.85 AU
<a href="#">C/2022 A2 (PANSTARRS)</a>	10.9	2.55 AU	1.86 AU	18 Feb 2023	9.6	1.74 AU	17 Jan 2023	9.5	1.61 AU
<a href="#">C/2022 E3 (ZTF)</a>	11.3	2.07 AU	1.76 AU	12 Jan 2023	6.9	1.11 AU	1 Feb 2023	5.1	0.28 AU
<a href="#">C/2020 K1 (PANSTARRS)</a>	12.0	3.00 AU	3.09 AU	9 May 2023	11.7	3.07 AU	9 Jun 2023	11.5	2.47 AU
<a href="#">C/2019 L3 (ATLAS)</a>	12.0	4.82 AU	5.35 AU	9 Jan 2022	9.4	3.55 AU	6 Jan 2022	9.4	2.58 AU
<a href="#">364P/PANSTARRS</a>	12.2	0.13 AU	0.96 AU	14 May 2023	14.0	0.80 AU	7 Apr 2023	12.3	0.12 AU
<a href="#">C/2019 U5 (PANSTARRS)</a>	12.2	2.70 AU	3.63 AU	29 Mar 2023	12.2	3.62 AU	24 Mar 2023	12.2	2.63 AU
<a href="#">81P/Wild</a>	12.7	1.32 AU	1.95 AU	15 Dec 2022	11.6	1.60 AU	18 May 2023	13.5	1.22 AU
<a href="#">237P/LINEAR</a>	12.9	1.66 AU	2.01 AU	14 May 2023	12.3	1.99 AU	8 Jul 2023	12.1	1.06 AU
<a href="#">C/2019 T4 (ATLAS)</a>	13.3	4.15 AU	4.93 AU	8 Jun 2022	12.2	4.24 AU	4 Apr 2022	11.9	3.33 AU
<a href="#">C/2021 T4 (Lemmon)</a>	13.5	3.02 AU	2.12 AU	31 Jul 2023	8.7	1.48 AU	20 Jul 2023	8.2	0.54 AU

#### 2- La comète C/2020 V2 (ZTF)



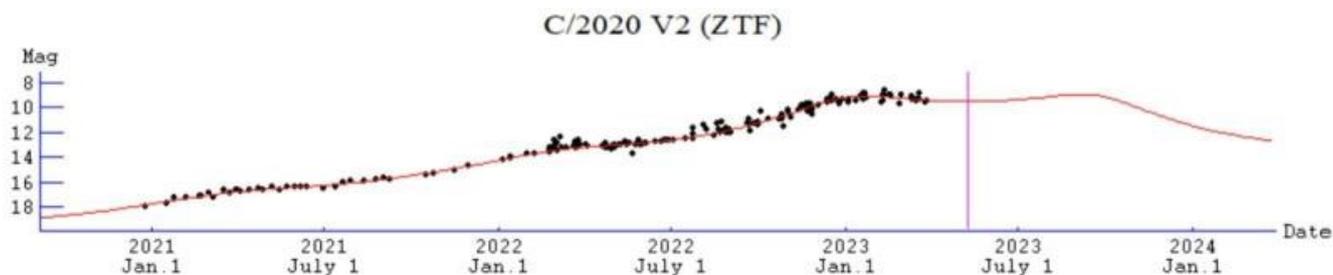
Comet C/2020 V2 (ZTF)  
Mewlon 250mm f10 - 192x

2023-02-16 18h27 UTC  
F.O.S.: 20'

<https://astro.aquarellia.com>

La comète C/2020 V2 (ZTF) est à un mois du périhélie qui aura lieu le 8 mai 2023 à une distance de 2,23 unités astronomiques du Soleil. C/2020 V2 devrait rester plus lumineux que la magnitude 10 pendant la majeure partie de 2023. Elle approche de la conjonction solaire et par conséquent tous les observateurs, même ceux du nord, perdront de vue la comète d'ici le milieu du

mois. Elle réapparaîtra dans le ciel du matin pour la plupart des observateurs en juin ou juillet alors qu'elle devrait encore être autour de sa luminosité actuelle.



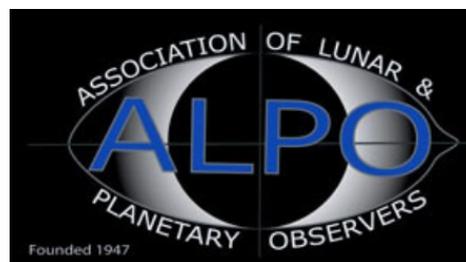
Je vous propose de découvrir toutes les images cométaires. Je veux parler évidemment uniquement des images partagées au monde entier par les amateurs et les professionnels.

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.

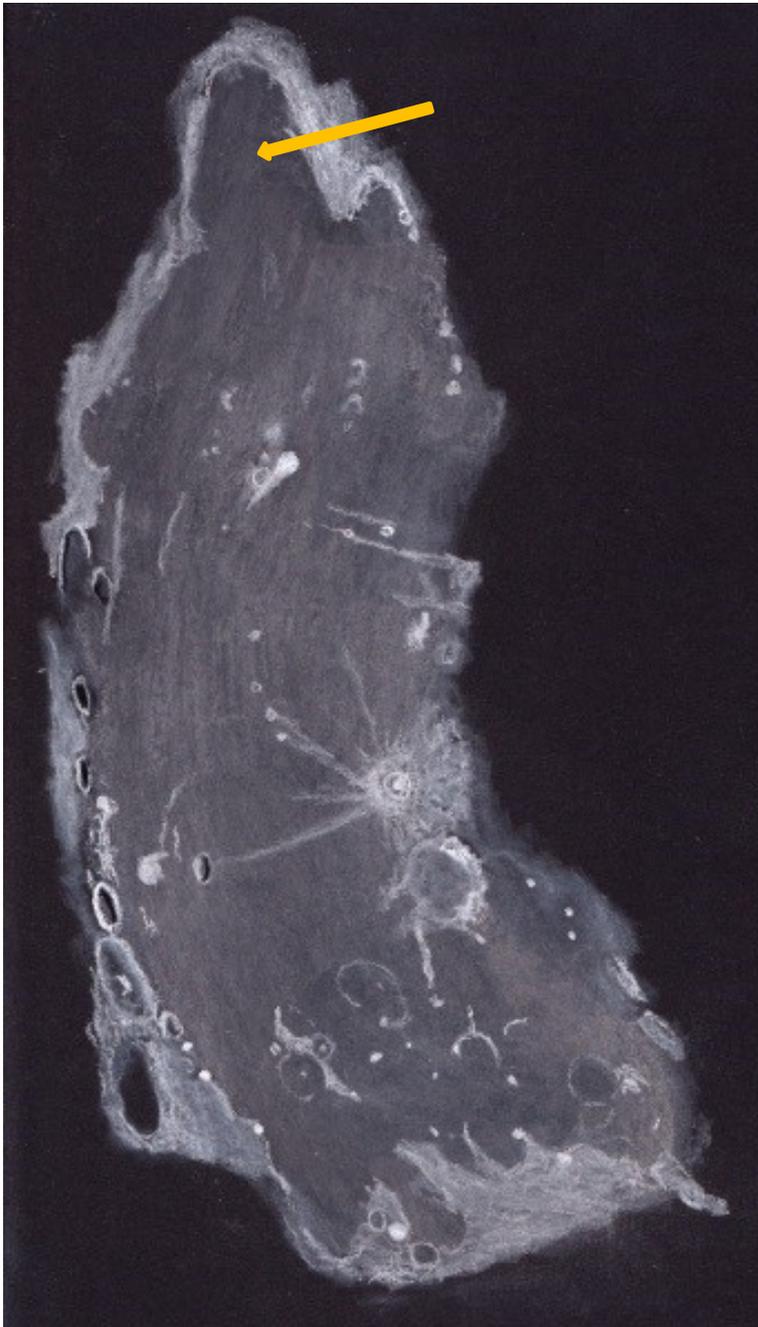
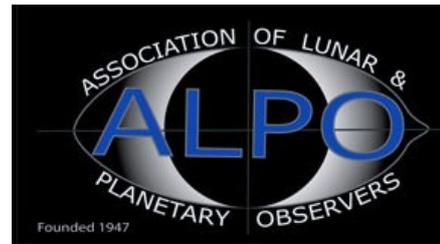


Mon adresse pour les comètes :

[michel.deconinck@alpo-astronomy.org](mailto: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 ».



Pastel global de l'Océan des Tempêtes – juin 2019

célèbres comme Sappho Patera sur Vénus, Apollinaris Patera sur Mars, Loki Patera sur Io, ou encore Leviathan Patera sur Triton.

Le prochain défi sera celui de la région de Mons Rümker.

Cette fois nous mettrons en lumière la région de Mons Rümker, un complexe de dômes volcaniques dans la partie nord de l'Océan des Tempêtes

Malheureusement, cette zone est trop proche du limbe de la Lune pour la voir facilement. Il sera donc conseillé de réaliser l'observation avec une libration favorable.

Malgré son nom, Mons Rümker n'est pas vraiment une montagne, c'est un vaste complexe de volcans. Le diamètre total de la formation est de 65 km. Il y a une bonne dizaine de dômes distincts, à l'aide d'un télescope, cela ressemble plus à un monticule délabré. Plusieurs des dômes arborent des pateras ou *paterae* (\*) au niveau de leur sommet.

(\*) Une patera est ce qu'on nomme caldeira sur la terre, il s'agit chez nous d'une vaste dépression circulaire se situant au centre de formations volcaniques. En exogéologie on les appelle paterae. Il en existe de

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

Veillez 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](mailto:david.teske@alpo-astronomy.org)
- Alberto [Anunziato-albertoanunziato@yahoo.com.ar](mailto:Anunziato-albertoanunziato@yahoo.com.ar)
- Wayne [Bailey-wayne.bailey@alpo-astronomy.org](mailto: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 août 2023 : Floor-Fractured Craters
- Pour le 20 Octobre 2023 : Dorsa Smirnov

## 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 !



## 6. Contact

Email : Michel Deconinck : [contact@aquarellia.com](mailto:contact@aquarellia.com)  
Ou pour les comètes :  
[michel.deconinck@alpo-astronomy.org](mailto: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/LHIEv-9SOkw>

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 !

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'MICHEL' with a stylized flourish.