

Numéro 10

Association astronomique d'Anjou

Date : 1^{er} septembre 2021

[Site internet](#)

Documents partagés par des membres de notre association

Augustin : [la constellation du Verseau](#)

Jean : [Des photos du « ciel profond »](#)

Jean-Pierre : [Reprise des accueils du public](#)

Jean-François : [Etude d'appareil photo](#)

Steve : [La Lune](#)

Youri : [Astronomie sans télescope](#)

Informations diverses :

Merci à tous ceux qui ont contribué à ce numéro.

Prochain Conseil d'administration : samedi 18 septembre

Une animation est prévue à St Jean des Mauvrets samedi 25 septembre

Prochain rendez-vous à distance lundi 6 septembre à 18h .Thème photométrie de la nova. [Cliquer ici pour plus de précisions.](#)

■ ■ Page web liée ■ ■

<http://www.aaanjou.fr/>

[Accueil](#)

[Accueil](#)

[Calendrier](#)

[Observations](#)

[Notions d'Astronomie](#)

[Photos](#)

[Contactez Nous](#)

[Venir nous voir](#)

[Observatoire et Voie Lactée](#)

[T400 sous coupole](#)

[Installation sur la plate-forme toit coulissant](#)

Événements astronomiques

Des aurores boréales ont été observées en janvier. L'activité solaire reste importante.

[Cliquer ici pour plus d'informations.](#)

Présentation de notre association

L'association astronomique d'Anjou est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901.

Elle a été créée le 11 janvier 1979.

[présentation](#)

[dates d'accueil du public](#)

.

[réunions à distance](#)

[stages d'initiation](#)

[notre revue "Pegase"](#)

[Bulletin d'adhésion](#)

[Accueil](#)

[Derniers articles](#)

[Liens-météo](#)

[Liens-satellites artificiels](#)

[Liens-ISS](#)

[Liens-sites](#)

[LIENS](#)

[Réunions-archives](#)

[REUNIONS](#)

[DATES ACCUEIL](#)

[ACCUEILS](#)

[Événements astronomiques](#)

[Le ciel dans tous ces états](#)

[Astéroïdes](#)

[Comètes](#)

[La lune au fil du temps](#)

[Variation de magnitude de la nova du Dauphin](#)

[Etoiles doubles](#)

[Le ciel ce soir](#)

[Liens](#)

[Liens-astronomie](#)

[Liens-sites](#)

[Liens-ISS](#)

[liens satellites](#)

[liens-météo](#)

[Tourisme Astro Anjou](#)

[Observatoire St Saturnin](#)

[Abbaye de Cunault](#)

[Meridien de Greenwich](#)

[Connexion](#)

[Identifiant](#)

[Mot de passe](#)

[Se souvenir de moi](#)

[Connexion](#)

[Haut de page](#)

© Association Astronomique d Anjou 2026

■ ■ Document PDF lié ■ ■

<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG-10-Augustin-Le%20Verseau.pdf>

Le Verseau

Aquarius, abrégé en Aqr

Généralités :

C'est une des 12 constellations zodiacales, traversée par le soleil du 16 février au 11 mars, et une des plus anciennes du ciel « grec » (attestée par Ptolémée). Elle était déjà décrite par les civilisations du « croissant fertile », beaucoup plus anciennes. Le Verseau serait, pour les Grecs et les Romains une représentation de Ganymède, fils du fondateur de Troie, mortel d'une beauté remarquable, au point que Zeus/Jupiter, métamorphosé en aigle (constellation proche), l'enleva sur l'Olympe pour en faire son amant, et, afin de justifier cette élévation, lui donna la fonction d'échanson des dieux. Bien sûr, Héra/Junon en conçut une jalousie féroce, d'autant que Zeus avait privé sa fille Hébé de ladite fonction, pour la confier à ce vulgaire (ex-) mortel, scandale ! Mais, plutôt que de l'abandonner à sa condition première, Zeus aurait préféré le transformer en constellation : il serait devenu notre Verseau. Signalons que l'enlèvement de Ganymède a connu un grand succès dans la statuaire et la peinture, que ce soit dans l'antiquité ou à la Renaissance. Par ailleurs, son nom a été donné au 3^{ième} et plus gros satellite de Jupiter.

Selon d'autres sources, le Verseau serait Deucalion, le fils de Prométhée (et l'ancêtre de tous les humains) naviguant sur les eaux du Déluge... Avec sa femme Pyrra, ils vont jeter derrière eux les os de leur grand-mère (Gaia, la Terre, mère des Titans), donc des pierres, qui vont se métamorphoser en humains, des hommes pour Deucalion et des femmes pour Pyrra.

En tant que « signe » du zodiaque, le Verseau a aussi connu grâce à « Hair » (comédie musicale en 1960, et film éponyme de Milos Forman en 1979), un regain d'intérêt : « l'ère » du Verseau, encore à venir, est devenu un « air » connu grâce à ces œuvres. Son avènement nous promettrait, si l'on en croit la vulgate hippie, un retour de l'âge d'or dans le plus pur style « peace and love » (ce qui devrait rappeler des choses aux plus anciens, et peut-être stimuler les recherches historiques des plus jeunes, qui pensent avoir inventé l'écologie et la décroissance). Bon, pour l'âge d'or, il y a encore du progrès à faire sur notre chère planète...

Mais revenons au ciel et à l'astronomie. Si vous avez comme moi des difficultés à retenir l'ordre des constellations zodiacales sur l'écliptique, retenez la phrase magique qui vous en donne la succession 3 par 3 sur un an : « Bé-Tau-Gé, Can-Li-Vié, Bas-Sco-Sa, Ca-Ver-Poi ». Elle vous permet de vous rappeler que le **Verseau** est compris entre le **Capricorne** et les **Poissons**.

La constellation du Verseau culmine au méridien vers minuit en septembre. Elle est surtout repérable grâce au « grand carré de Pégase », qui permet de la retrouver facilement : elle la précède au lever, en prolongeant la diagonale alpha Andromède/alpha Pégase vers le bas, en longeant l'encolure du céleste cheval, on aboutit à alpha Verseau. La constellation se poursuit sous l'écliptique par de petites étoiles, la plus brillante étant delta Verseau. A noter : l'étoile très brillante sous le Verseau, quand il passe au méridien, est Fomalhaut, du Poisson Austral, à 30° sous l'écliptique : c'est le début, pour nous, de ce nouveau ciel que voyaient les conquistadors de JM de Heredia : « Ou, penchés à l'avant de leurs blanches caravelles, Ils regardaient monter, en des cieux ignorés, Du fond de l'océan, des étoiles nouvelles... »

Le verseau contient, entre autres curiosités astronomiques, 3 objets de Messier, et deux nébuleuses planétaires (la célèbre « Hélix », surtout spectaculaire en photographie, et la nébuleuse Saturne). Je vous donne une description des « Messiers » et de la NP Saturne, observées au Dobson 300/1500 à différentes occasions de ces dix dernières années. Les différents commentaires (enregistrés au dictaphone, et non censurés...) permettent d'apprécier, pour chaque grossissement, l'influence des conditions de « seing » (qualité de vision) des observations ici rapportées : l'observation visuelle est aussi un art de la patience.

M2 (NGC 7089), amas globulaire, IV = 1 (mv = 6.5, D=12.9 minutes, extrême limite à l'œil nu)

Il est facile à trouver : chercher entre Sadalmelik (alpha Aqr) et Sadalsuûd (beta Aqr) : M2 forme avec elles et au-dessus un triangle rectangle en M2, petit côté vers beta. M2 est un très beau globulaire, qui supporte bien les forts grossissements.

Au 26mm (X60) :

Bel AG bien dessiné, bien condensé et séparé, beau champ d'étoiles voisines.

Il est beau, beau, le petit ! Très brillant, condensation centrale très nette, champ riche. Bien séparé, il éclate ! Le noyau central est magnifique

Très bel AG, bonne condensation centrale. A peine moins beau que M13, mais plus condensé, ressemble à M92, avec petite étoile de la Voie Lactée au NE. Superbe poudrolement ! Une étoile ressort mieux dans l'amas (?)

Exclamations diverses ! Très brillant, vraiment extra, séparé, ça grouille littéralement ! Très belle concentration centrale, extensions importantes. Une étoile plus brillante, sans doute plus proche (mv = 9 ?) se projette sur l'amas.

Malgré la nuit incomplète, il est entièrement séparé. Il fait environ 1/3 de M13. Très concentré et centre très ponctuel Le champ, très riche, me paraît une gageure en dessin : environ 50 étoiles ! Les étoiles périphériques grouillent littéralement !

Oh qu'il est gros ! Évalué à 1/15D, séparation en périphérie immédiate, en vision directe. Concentration très nette : une belle boule, avec une belle gradation de luminosité entre centre et périphérie (une gaussienne !) Le cercle de 1/2 lumière serait de 2 à 3x plus petit que l'ensemble de l'AG.

Au 15 mm (x100) :

Il fait environ 1/8D (fraction de champ visuel), un peu ovale, plus étendu en N/S qu'en E/W.

Il fait bien 1/4D. Une étoile très brillante à l'E. Symétrie sphérique, pas de forme bien précise. Très élégant, belle vision, grumeleux en diable, avec une super concentration centrale ! Après vérification, M2 fait quand même les 2/3 de M13

Il est complètement séparé. Une étoile plus brillante se projette devant. Il fait 1/4 D avec ses extensions, de géométrie quasi-sphérique. Le champ est très riche. Très bien séparé, très forte concentration centrale, centre en "point de blancheur". Exclamation : Aaaargh!

Une étoile de champ brillante à l'E de l'amas, tire l'œil. Beaucoup d'étoiles de périphérie, notées mv 12 environ (optimiste : 13 en réalité). Une vraie gerbe de plomb, étoiles bien brillantes, 1/8 D environ. Très concentré, sphérique, sans forme particulière, avec un centre en "point" lumineux. Il fait plutôt 1/4 D avec les périphériques, qui se diluent sur les bords, loin du centre. Grumeleux, grenu et contrasté, pic central. Oui, bien 1/4 D !!

Très bien ! De 1/4 à 1/5D, sphérique, pas de forme spécifique notée, brillant, très nombreuses étoiles visibles. Le centre fait de 1/8 à 1/10D. Très belles étoiles en périphérie, en vision directe, estimées mv 11 à 12. Belle séparation ! Très bel AG : frissonnant de diamants en périphérie, avec une escarboucle centrale !

Au zoom 8 mm (x187.5) :

C'est magnifique, très dense, avec toutes ses étoiles à peu près du même éclat. Il fait 1/4D, impressionnant ! La périphérie est assez brillante, et la zone centrale "laiteuse" fait 1/8D. Il ressort mieux que M15 ce soir ! C'est une gerbe de plombs, la chasse est ouverte ! Eclatant !

Il fait, allez, 1/5D, en tout cas plus petit que 1/4D. Je note une étoile "détachée" au SE. Le reste grouille littéralement, plus serré que M13 ! Concentration centrale moins intense que M15, notée 1/2D amas.

Biblio rapide : (Wikipedia, site Nasa)

L'un des plus grands, riches et dense connus : plus de 100.000 étoiles, jusqu'à 150.000 selon certains, dans 200 adl. Distance 37000 (Nasa) à 55000 adl selon les sources, âge estimé 13 milliards d'années : l'un des plus vieux de la VL (contemporain de sa formation, donc... Hypothèse d'une galaxie extérieure naine absorbée avancée).

M72 (NGC 6981) amas globulaire, IV = 1 (mv = 9.35 et D = 5.9 minutes)

Sous epsilon Aqr. (Albali), à peu près à 1/3 distance vers delta Cap. Pas évident à trouver.

Au 26 mm (x60) :

Près de 2 étoiles brillantes, peu condensé (pas de centre net)

Petit AG, comme ceux du Sagittaire.

C'est M92 en réduction ! Centre très ponctuel, champ pauvre

Un peu pâlichon, un petit cocon grenu à ce grossissement. Début de séparation.

Une petite boule faiblarde : Messier avait des yeux de chouette ! C'est grumeleux, mais non séparé.

Une petite boule, près d'épsilon Aqr (Albali). Me semble granuleux sur les bords, mais très petit, peut-être 1/40D. Messier avait une vue de lynx ! C'est sphérique, on distingue par moment quelques petites étoiles à la périphérie...

Au 15 mm (x100) :

il est moitié plus petit que M27 au x60. 2 étoiles à l'E. Séparation difficile, mais OK au x100 en bordure. Pas de condensation centrale et champ assez pauvre (nb : étoiles de 14,2 max, annoncé séparé avec un 200mm dans la RdC !)

Centre super brillant, bordure en "brouillard", mais séparée. Environ 1/20 de diamètre. Difficile à trouver, mais très joli à regarder !

Il fait de 1/8 à 1/10 D, de concentration moyenne, séparé en périphérie seulement. Il est grenu sur les bords ! Sphérique

Encore plus faible qu'au x60 ! Peut-être 1/20D seulement ! Séparation réservée sur les bords. Oui, en observant bien on semble voir les étoiles périphériques...

Il reste très petit, 1/16 à 1/18D. Bien rond, séparation problématique, même avec mise au point soignée. Champ faible, peut-être 15 étoiles. Pas de concentration centrale notée. Les sensations de "coruscation" et de début de séparation sont toujours en périphérie. Un AG difficile !

Biblio rapide : (Wikipedia, Nasa Uranometria)

Situé à 55.000 adl, et d'un diamètre d'environ 90 adl, peu concentré, étoiles de 15.9 pour les plus brillantes. C'est un des plus lointains du catalogue Messier. Belle photo de Hubble, montrant des galaxies lointaines autour de M72 (site Nasa)

M 73 (astérisme), IV = 2 (?)

Au 26mm (x60)

Très décevant ! C'est de la daube ! Environ 15 étoiles maxi dans ce qui ressemble vaguement à un amas ouvert. Messier, qu'est-ce que tu as fabriqué ? Qu'as-tu vu au juste ?

Je pense que, même en astronomie, il peut y avoir des « poissons... d'avril ! ». Moralité : sauf pour l'honneur, ou un « marathon Messier », évitez M 73 !

Biblio rapide :

Le PSA dit : "clump of 4 stars" ! Uranometria : "probablement pas un amas, composé de 4 étoiles".

NGC 7009 : Nébuleuse Planétaire (mv = 8 et D = 1.7x1.1 minutes)

Située entre epsilon (Albali) et nu Aqr. Pas très éloignée de M73 et M72

Au zoom 24 mm (x62.5) :

L'œil est attiré par une "étoile" non ponctuelle, si on fait une bonne mise au point. Pas de détails à cet oculaire, il faut grossir !

Au zoom 8 mm (x187.5) :

Elle ressemble à M57 vu au x60 (26mm). C'est chouette, pour une NP ! On apprécie l'ovale, avec une étoile en dessous, et des "anses" façon anneau de Saturne (son petit nom est bien la "nébuleuse Saturne" !). En vision indirect, peut-être une zone plus sombre, près du centre.

Biblio rapide :

Située à environ 4320 adl, et ferait 0.2x0.4 adl. Il y a sans doute une erreur dans Wikipedia, car les anses sont données visibles avec un télescope de 1000 mm (ça m'étonnerait !). Un très intéressant article sur les structures de cette NP sur le site de l'ESO (résultats avec le spectroscopie MUSE)

■ ■ Document PDF lié ■ ■

<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG%2010-Jean.pdf>



M 81 et M_82



NGC 6946



■ ■ Document PDF lié ■ ■

<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG-10-Jean%20Pierre.pdf>

















■ ■ Document PDF lié ■ ■

<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG-10-Jean-Franois.pdf>



J'ai poursuivi mes recherches d'un compact à 200 € +/- 10%, bien adapté aux photos lunaires et aux vues de rapprochements planétaires.

Le SONY DSC HX60 de 2014, se trouve facilement dans la fourchette 187 à 229 € (son âge relatif explique le prix)

Il présente des fonctions intéressantes avec de nombreuses scènes adaptées aux prises de vue nocturnes.

Le zoom optique x30, poussé numériquement à x60 est vraiment intéressant.

Il a également une fonction de compilation automatique de 3 à 4 images pour réduire le flou.

Après le test de ce soir, je vais le conserver en remplacement du petit KODAK précédent (une de mes petites filles est "super contente du cadeau !)

Voici ce que j'ai obtenu avec une simple correction de contraste pour corriger des zones légèrement surexposées. Il s'agit là d'une image unique (non compositée)

JF

Test SONY DSC HX60

Zoom x60 (30 optique + 30 numérique)

Mode scène "NUIT" (1/20 sec - 129 mm à 6.3 - 80 ISO)

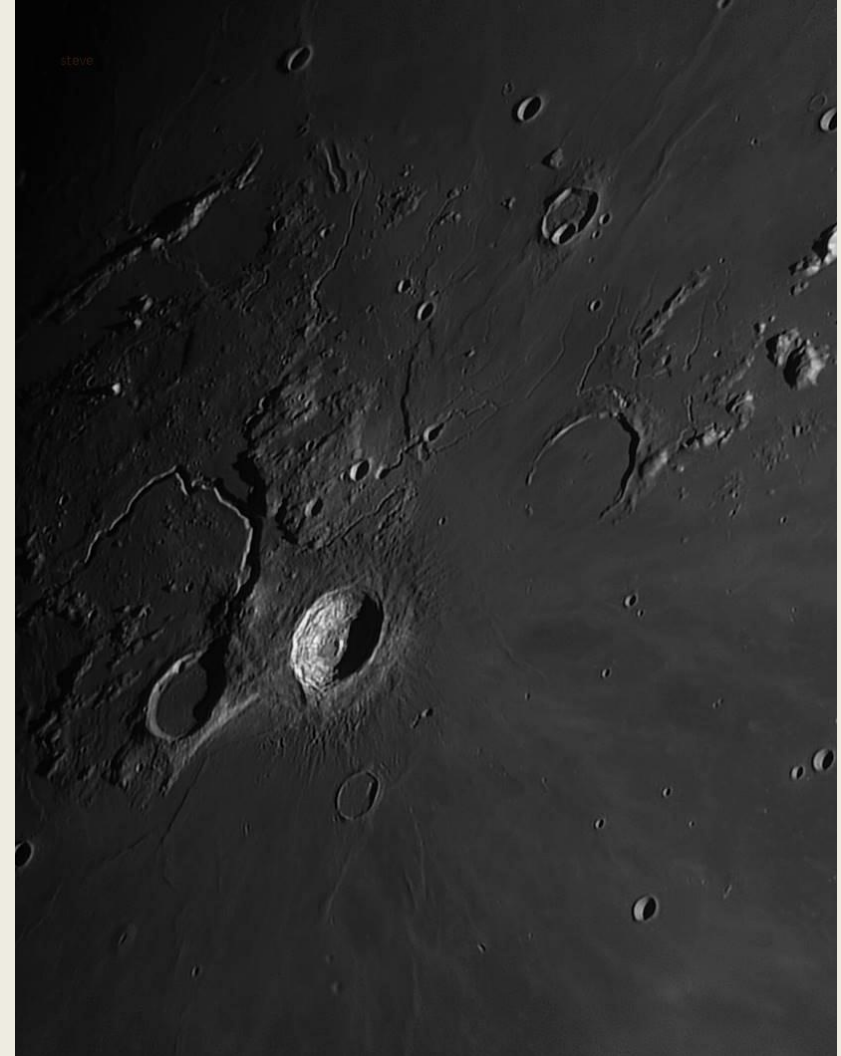
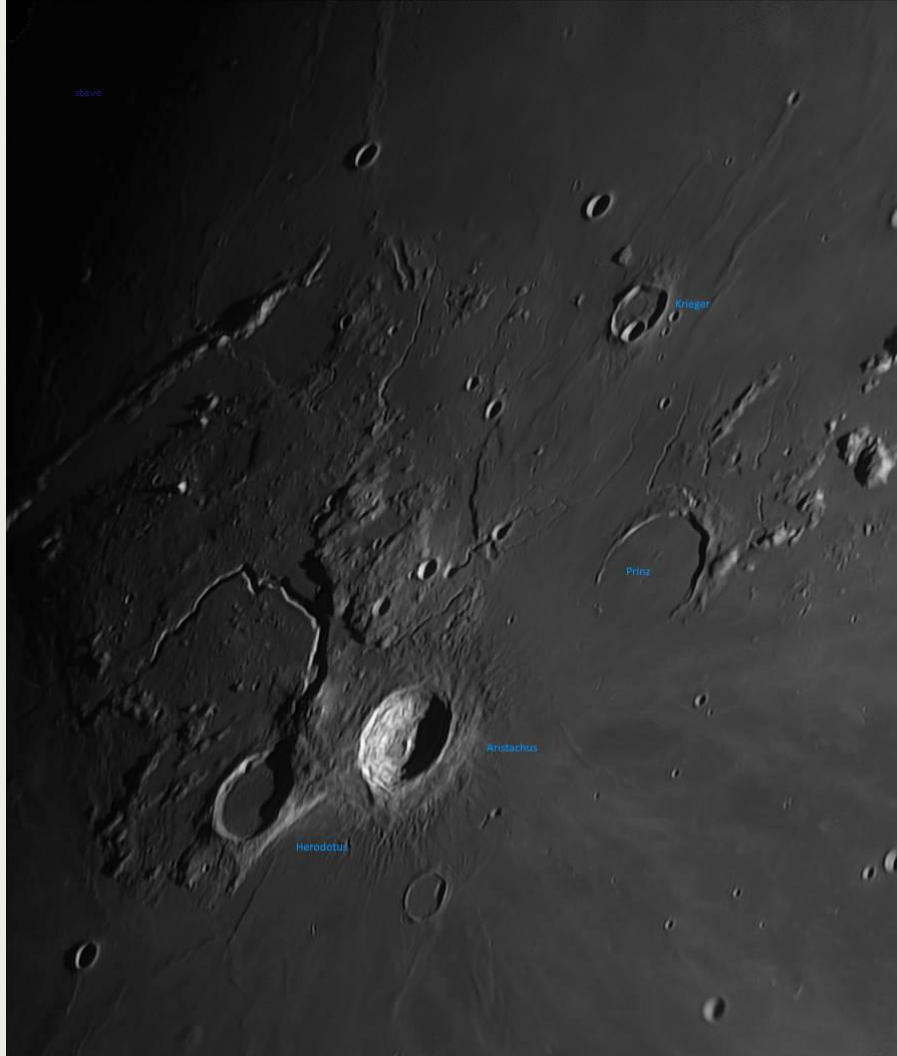
Pied et retardateur 2s

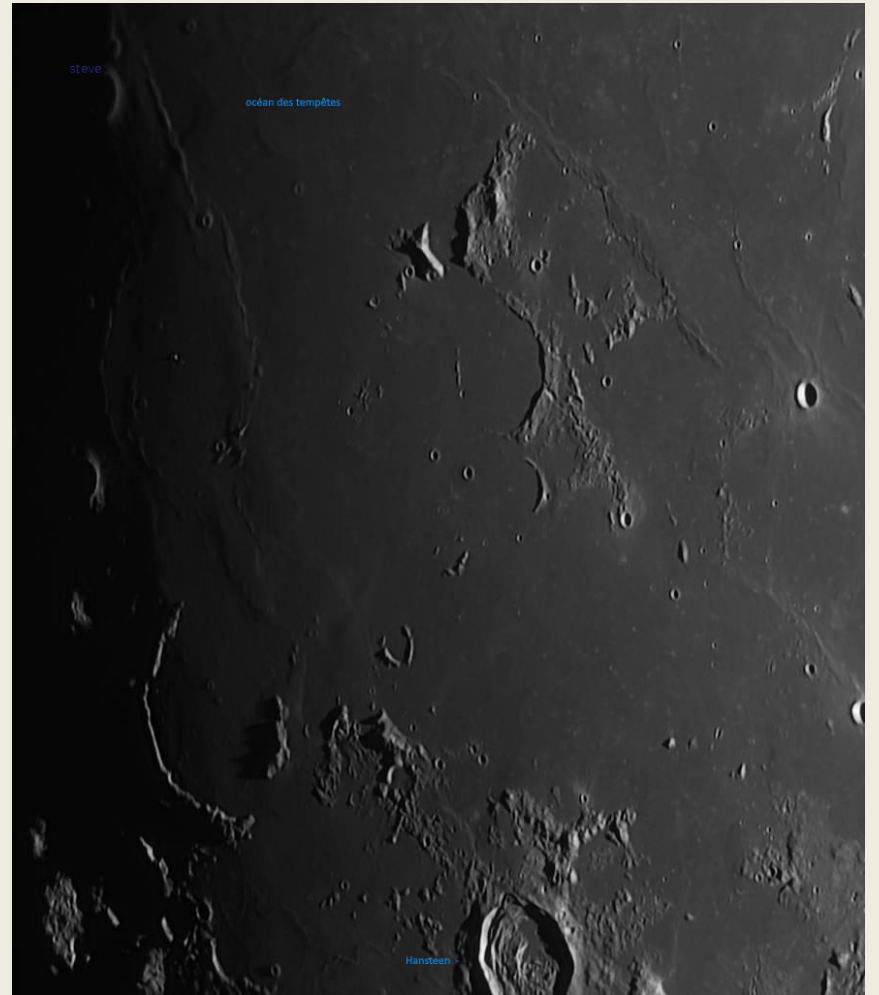
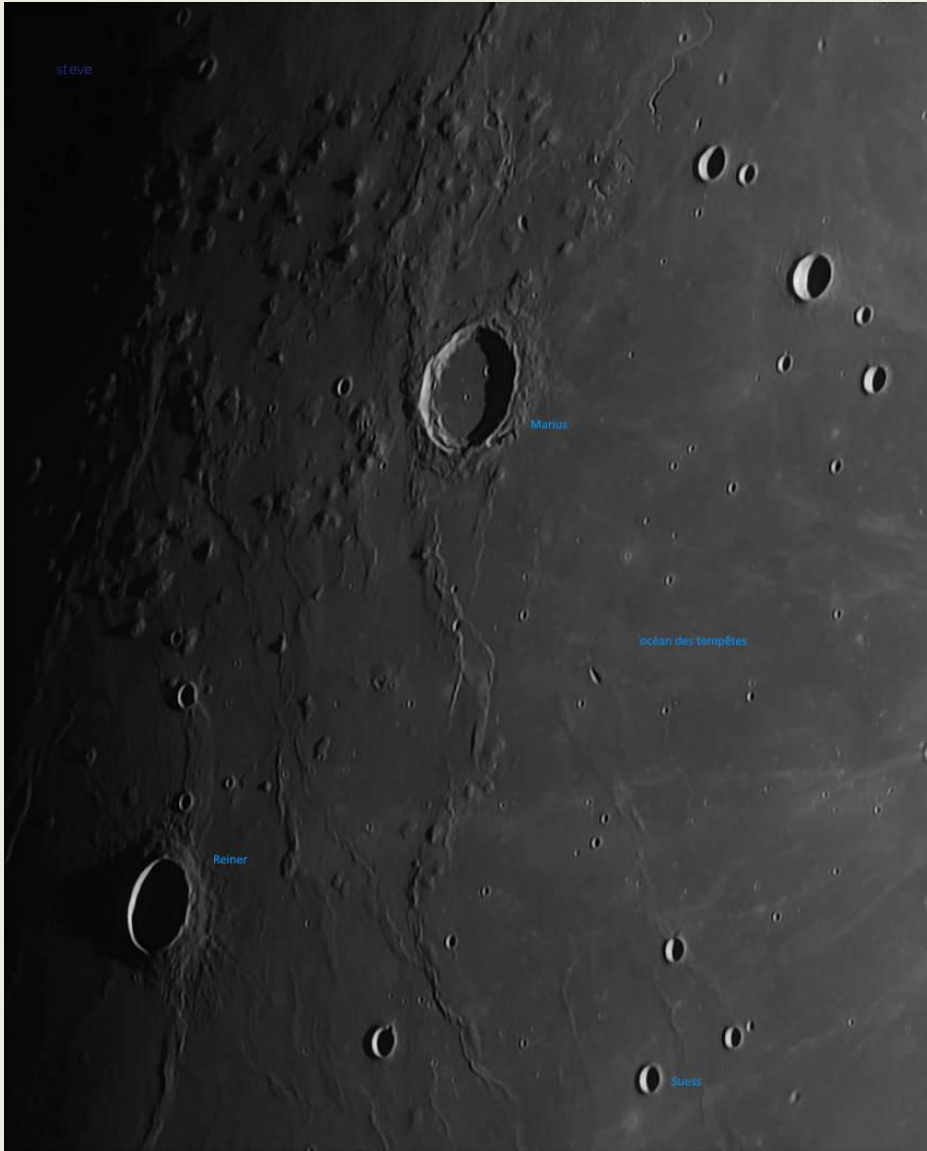
Simple correction contraste (réduction max.) avec FOTOR

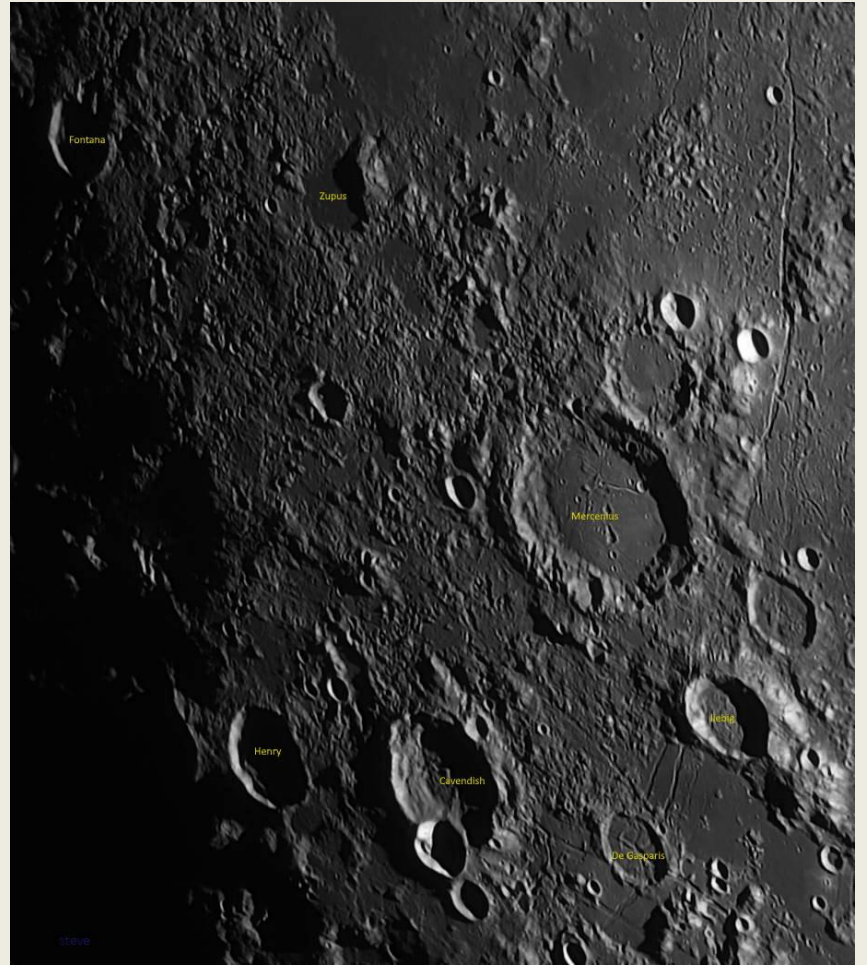
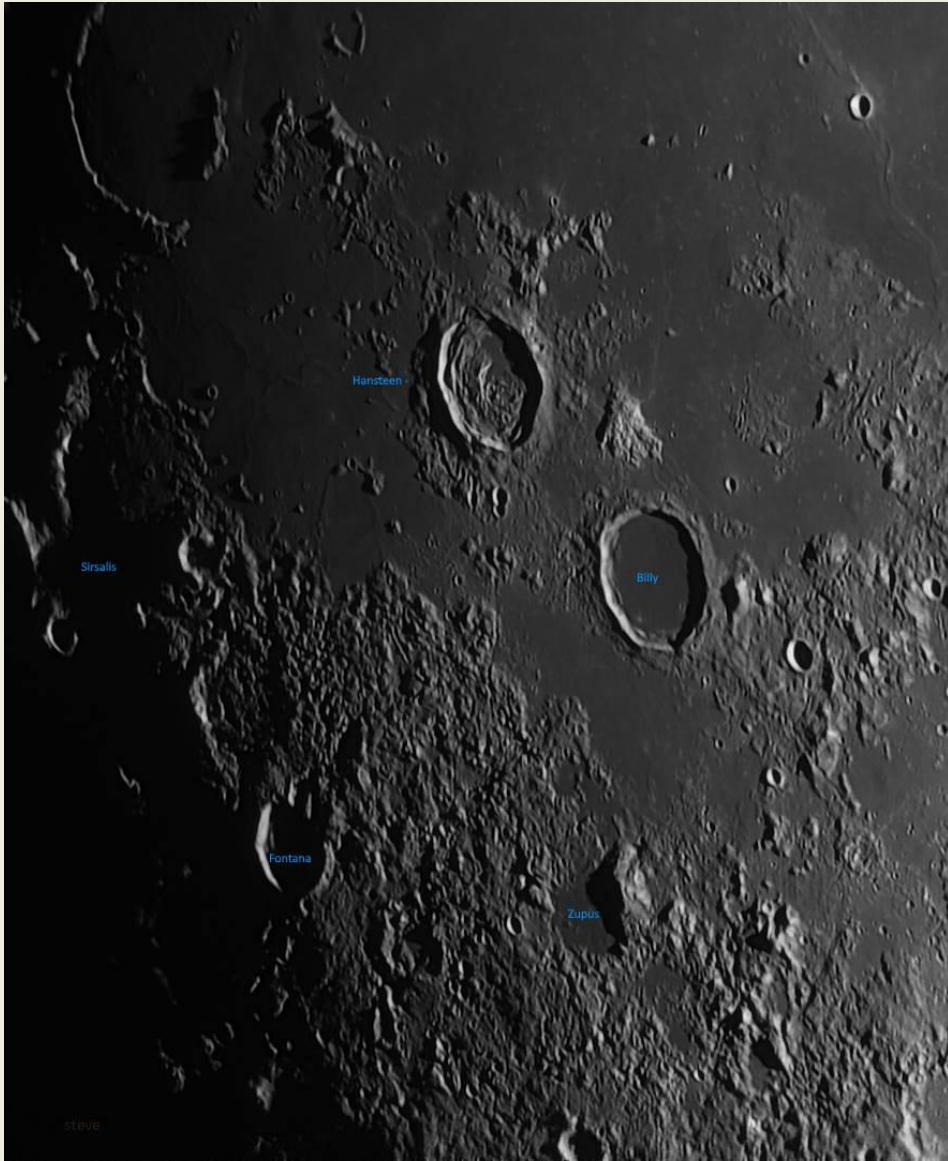


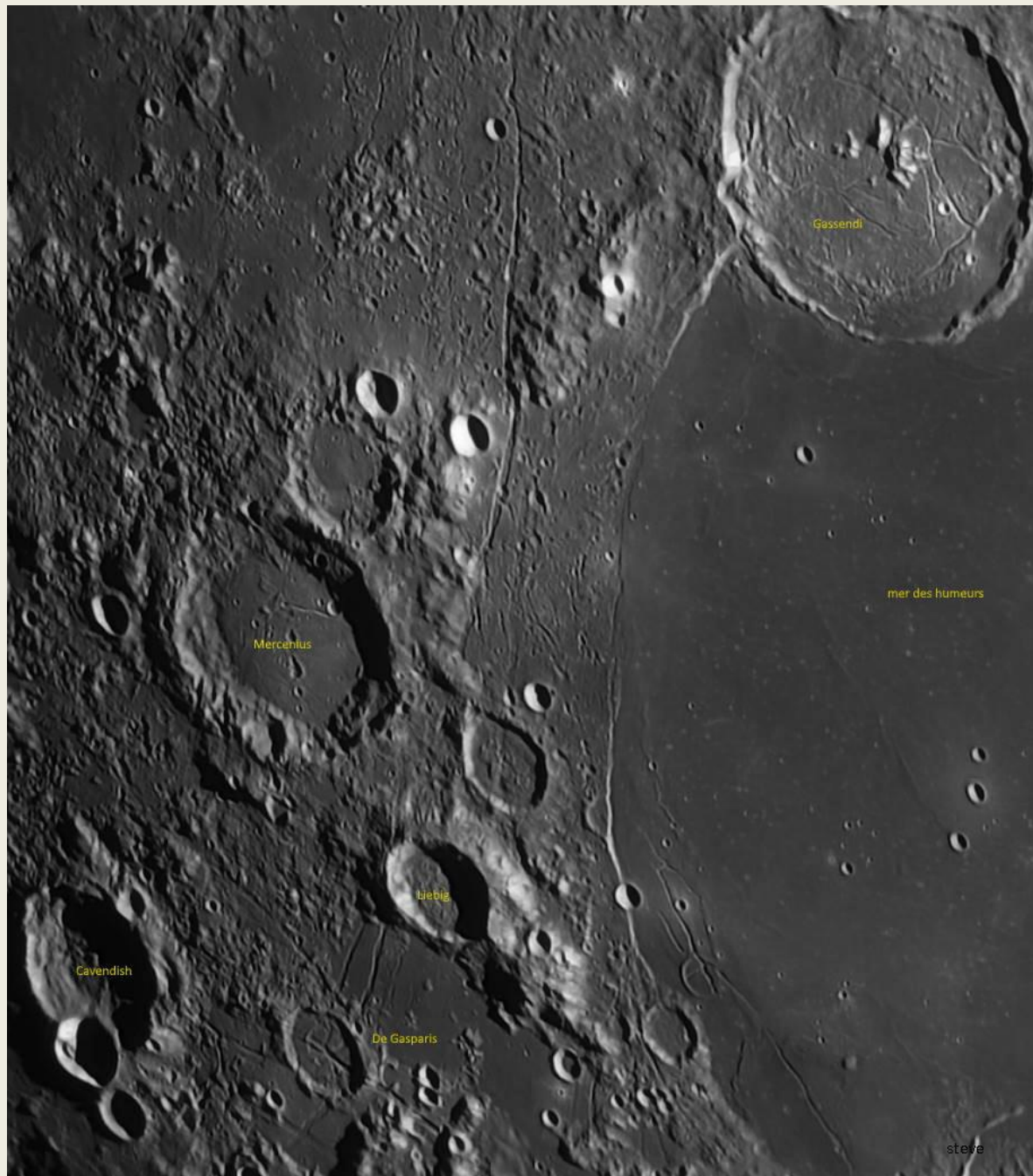
■ ■ Document PDF lié ■ ■

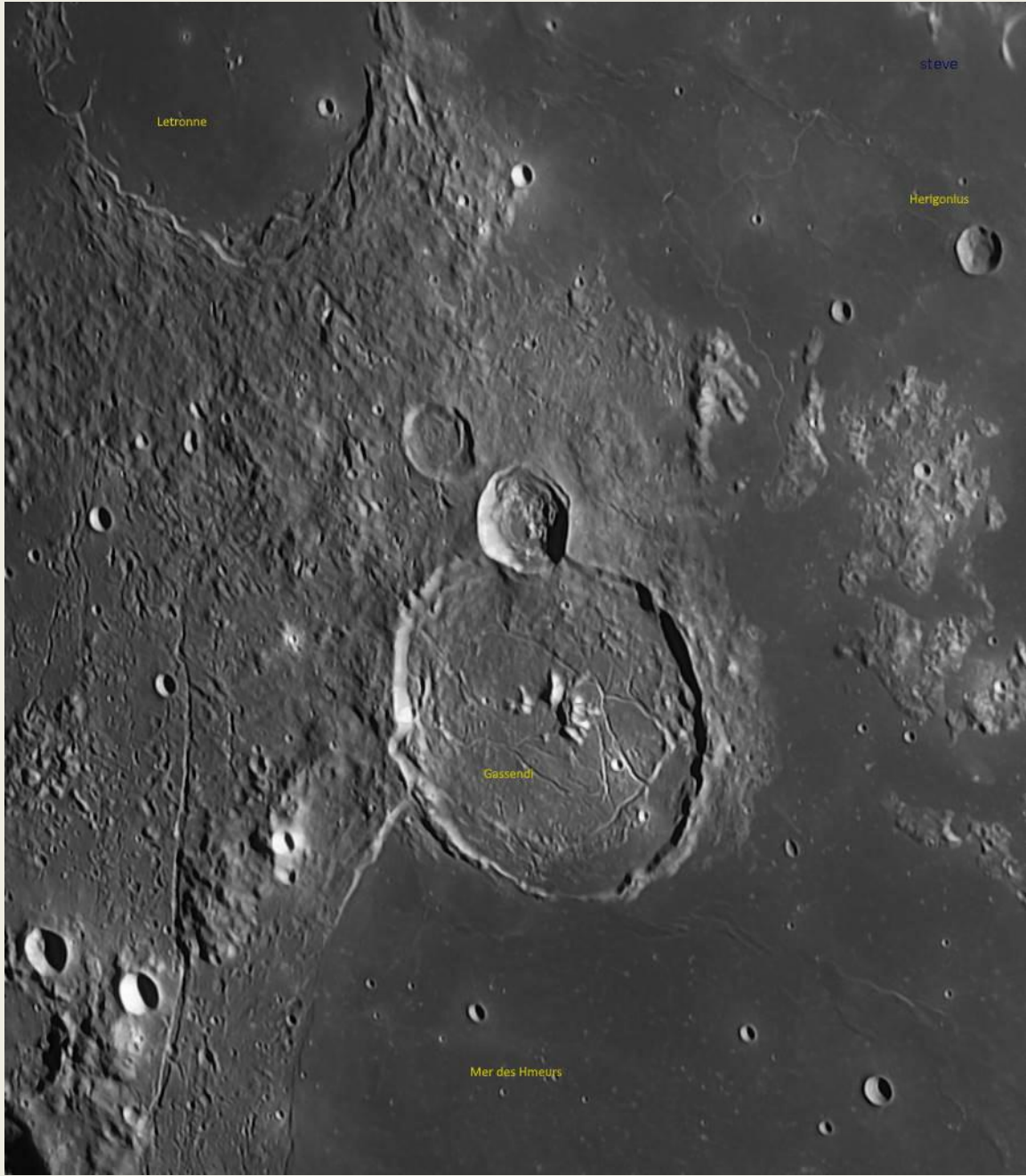
<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG-10-Steve.pdf>











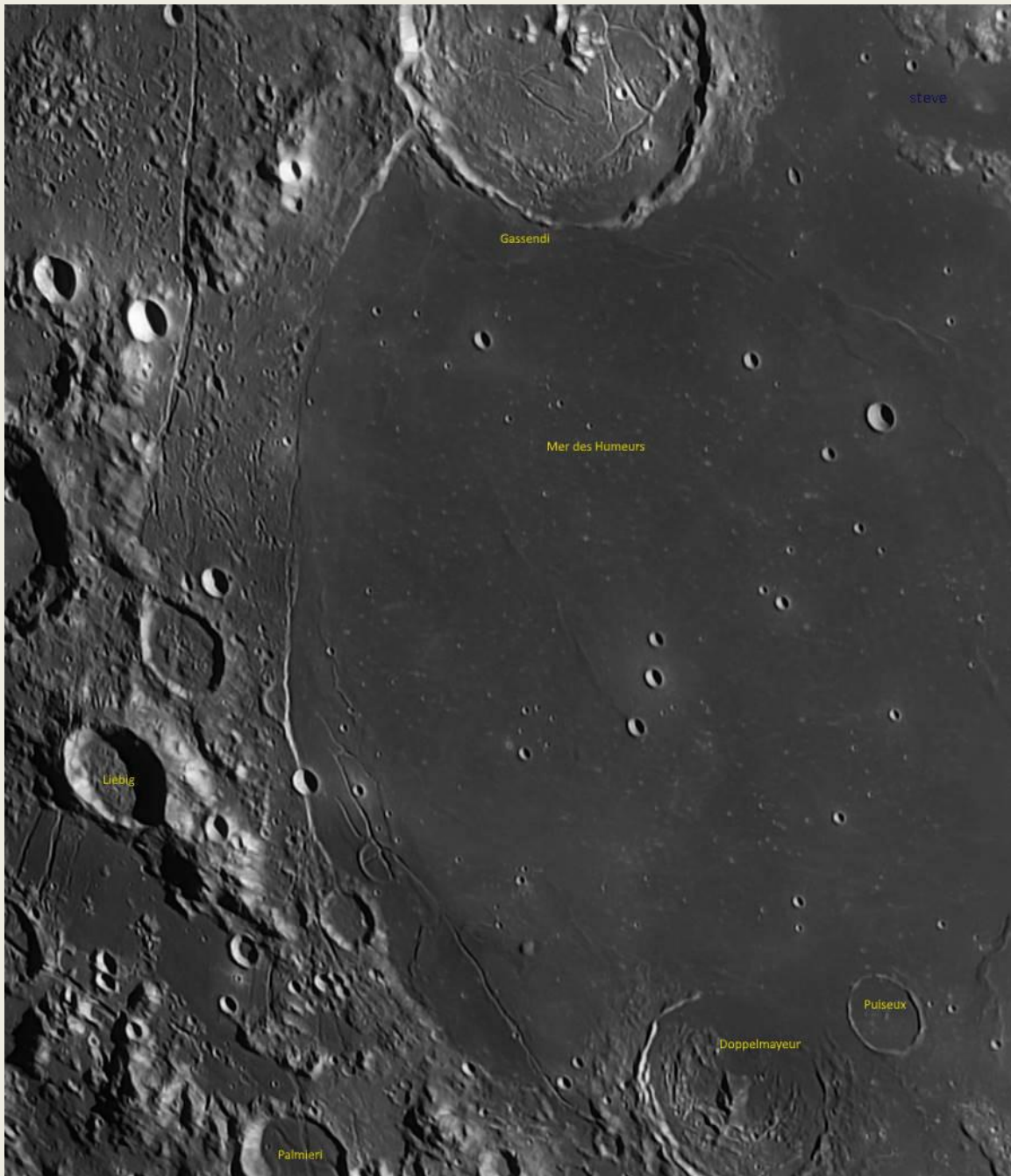
Letroinne

steve

Herigonius

Gassendi

Mer des Hmeurs



steve

Gassendi

Mer des Humeurs

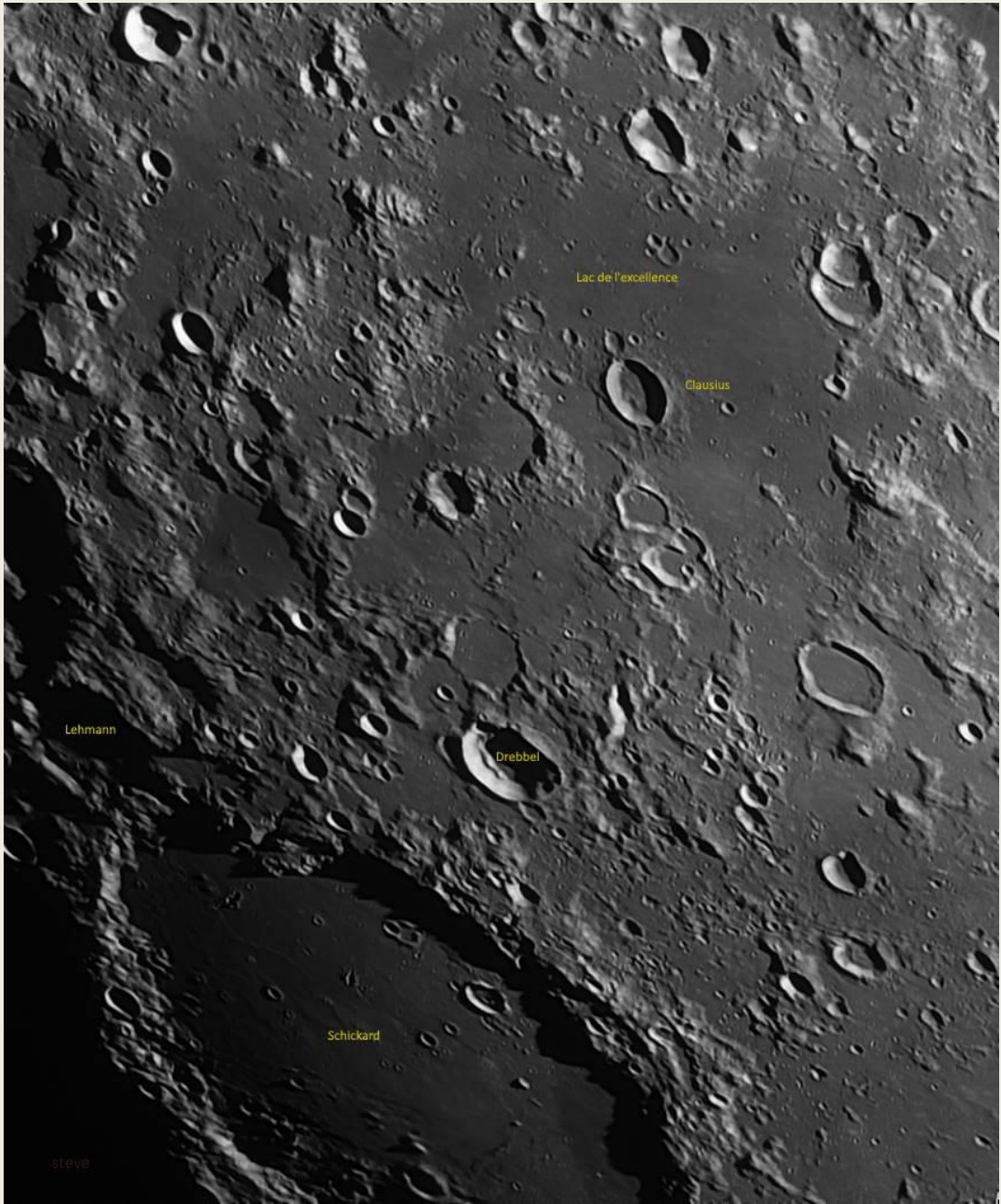
Liebig

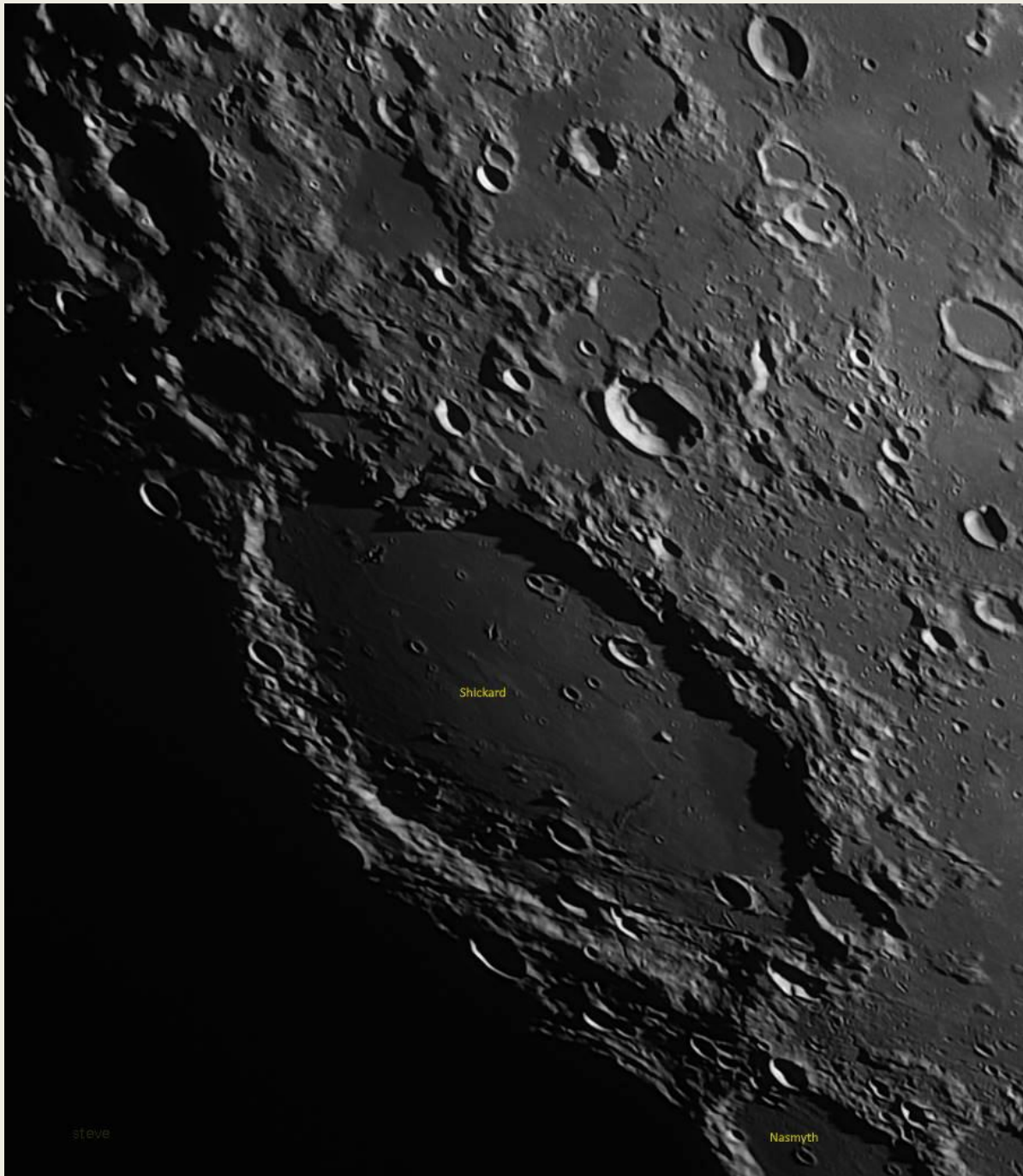
Palmieri

Doppelmayeur

Pulseux







Shickard

steve

Nasmyth



Schickard

Noggerath

Nasmyth

Phocylides

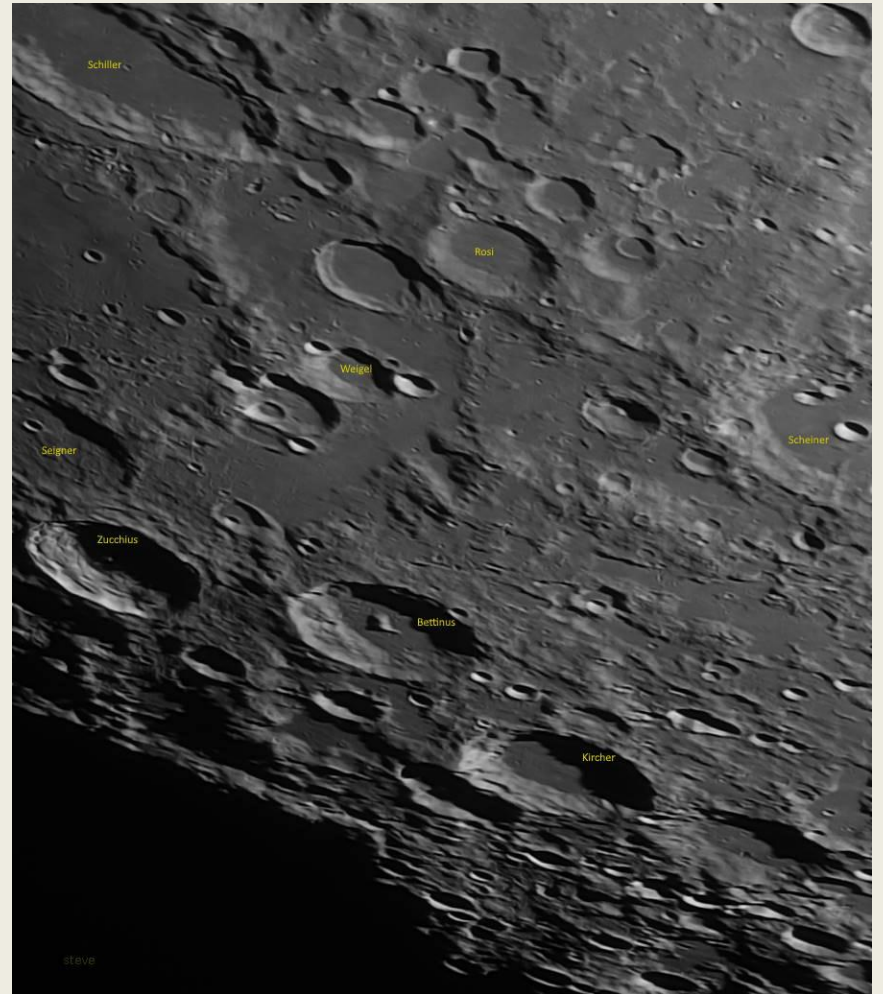
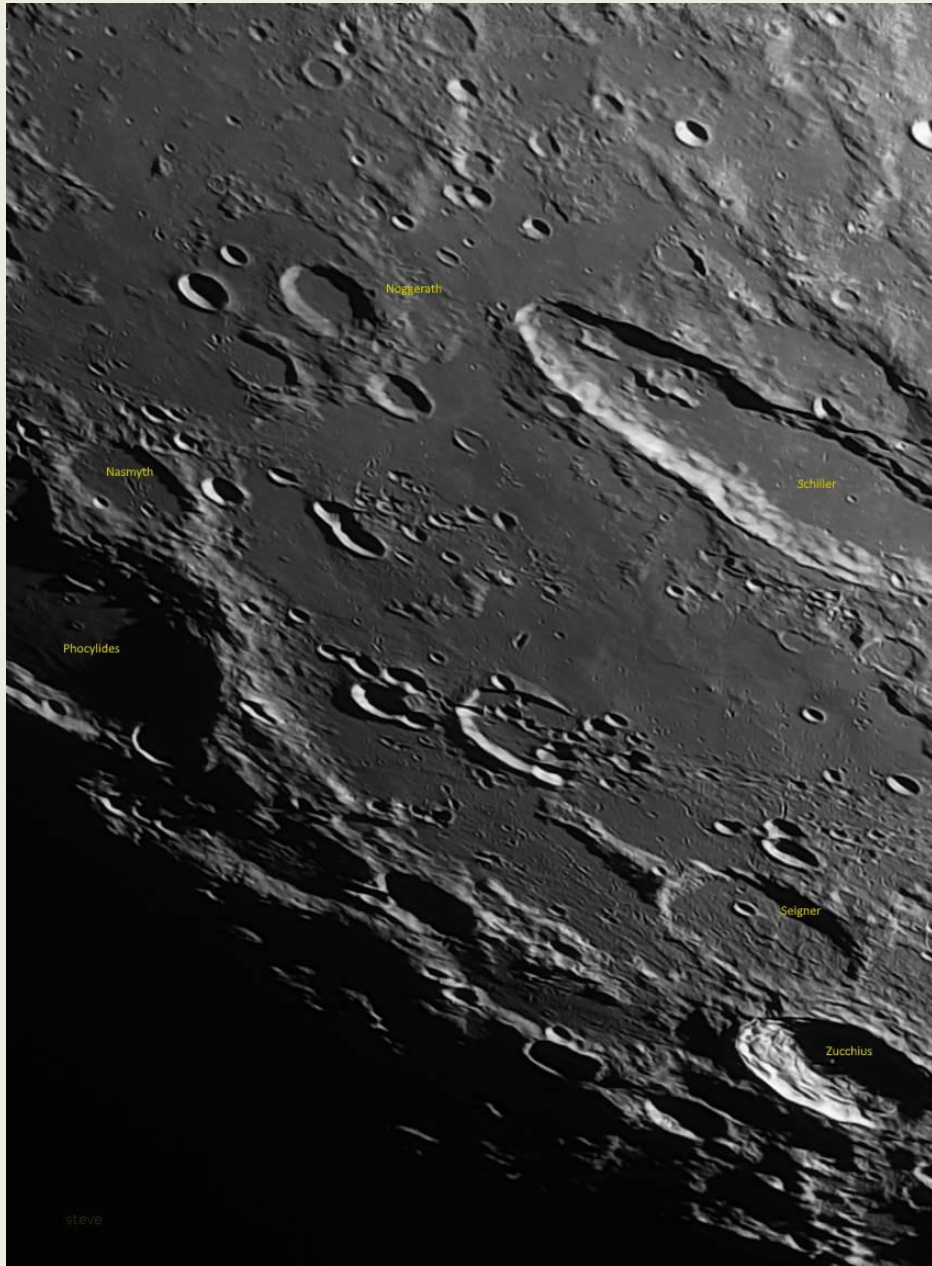


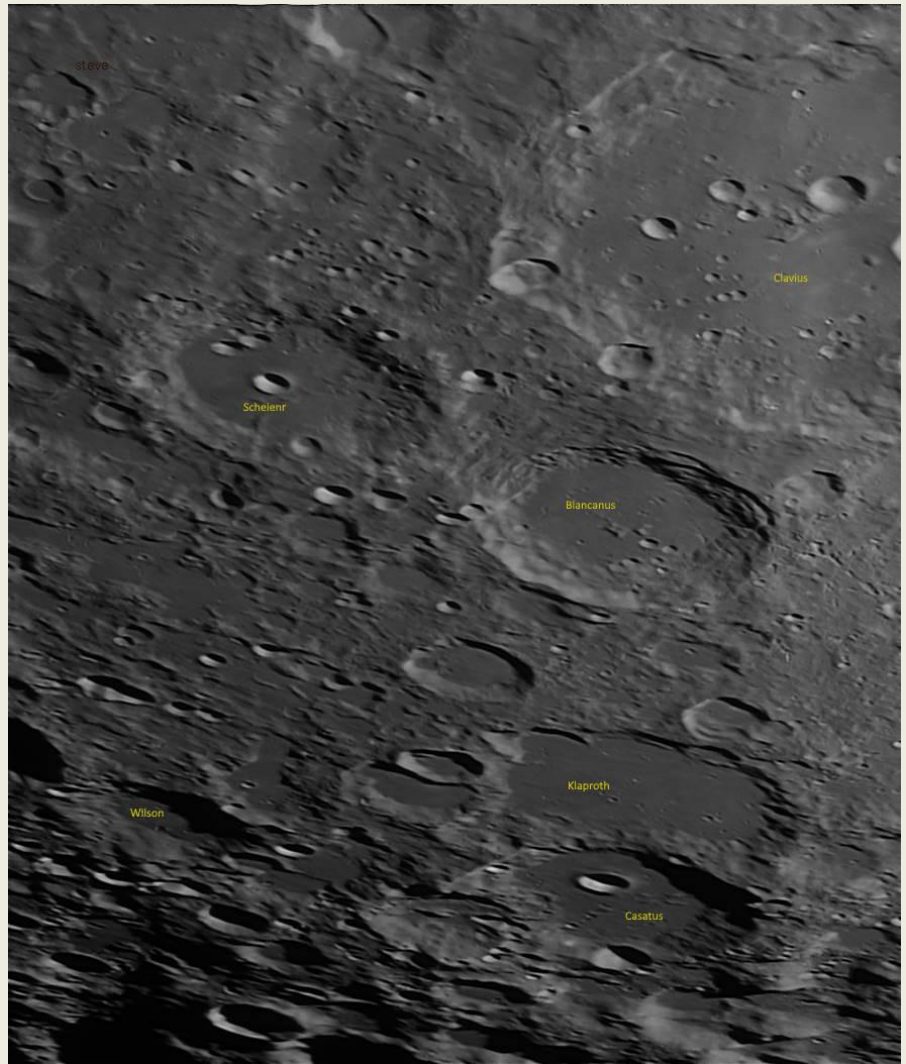
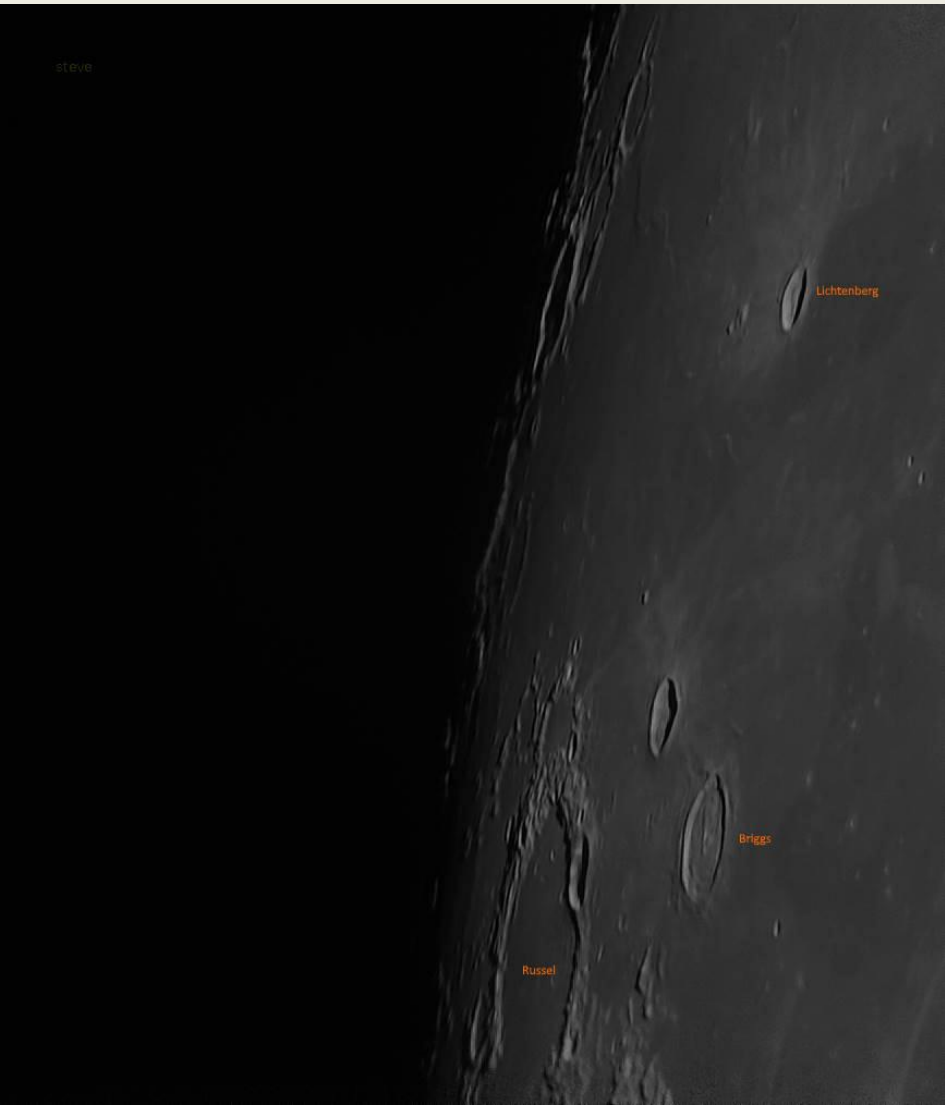
Schickard

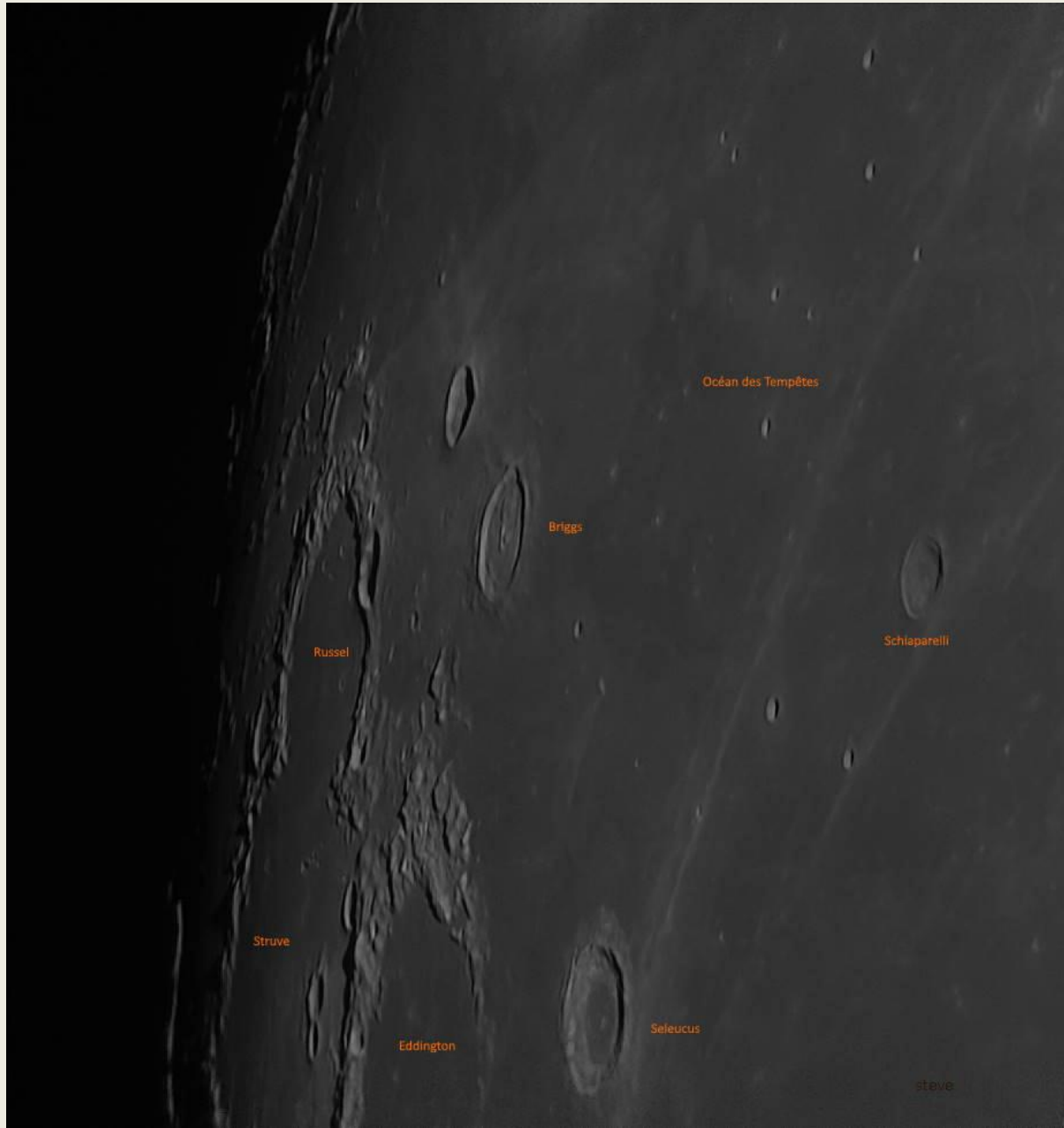
Noggerath

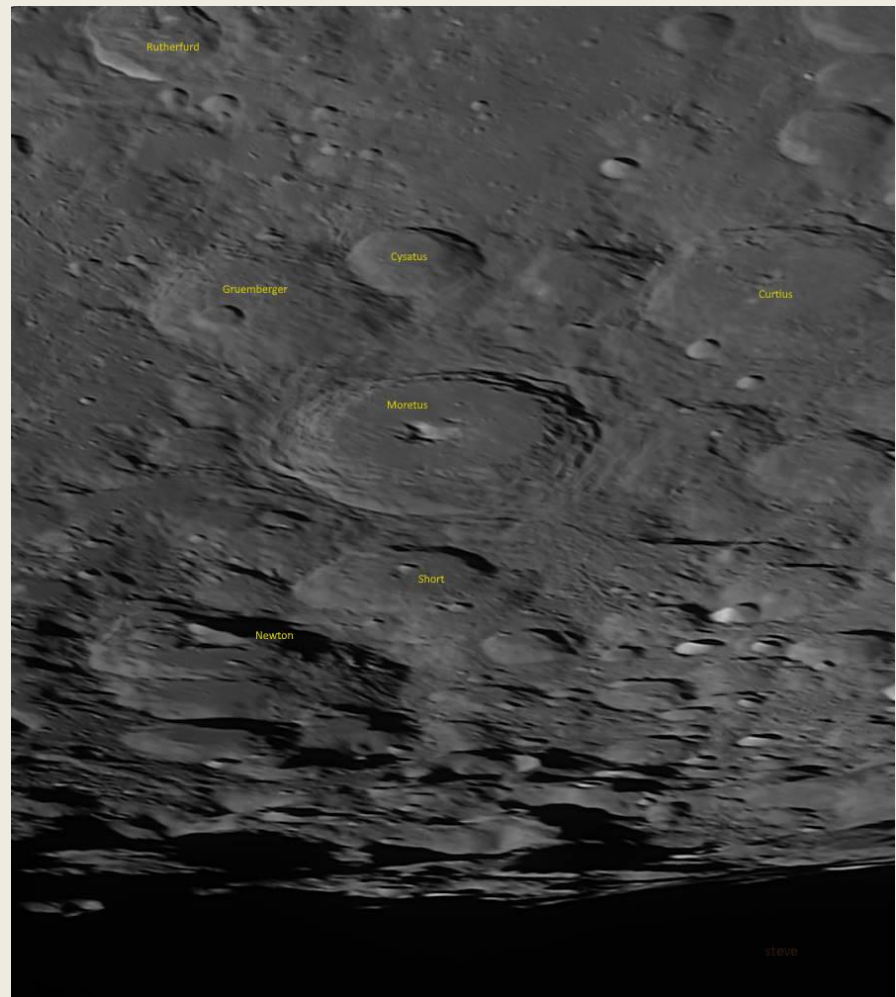
Nasmyth

Phocylides











Balboa

steve

Krafft

Cardanus



Cardanus

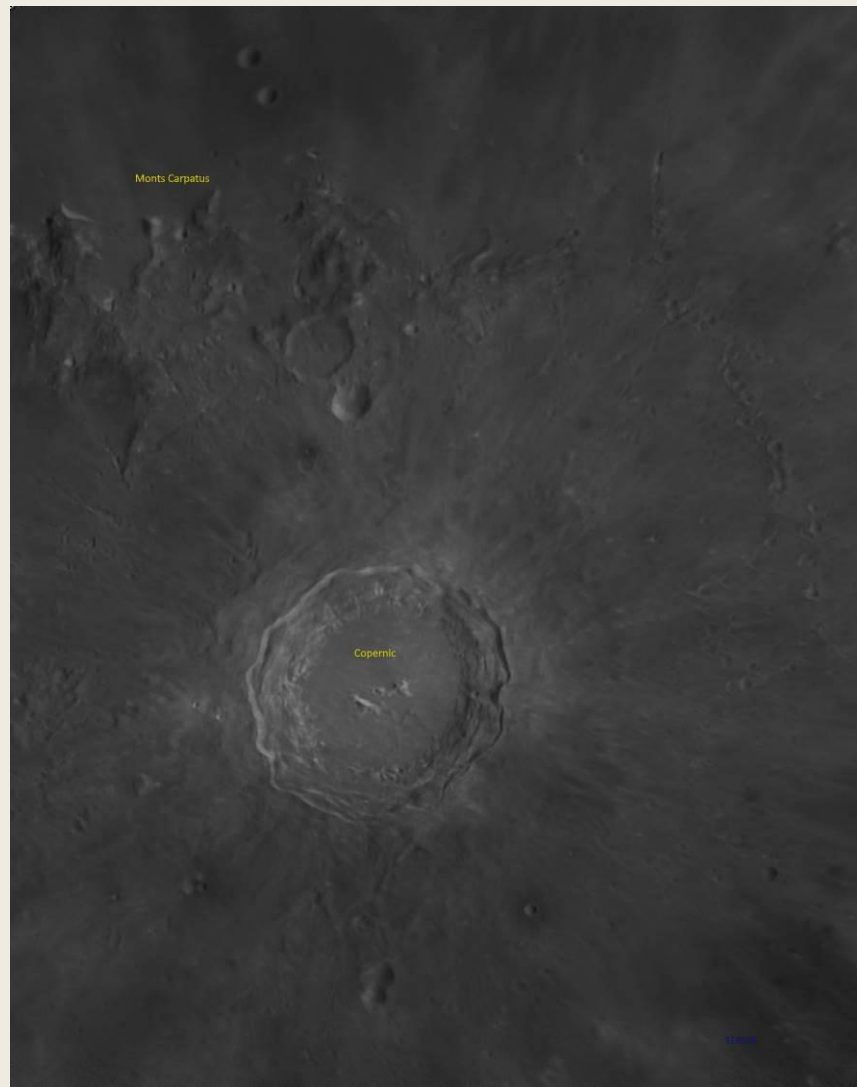
Gallaei

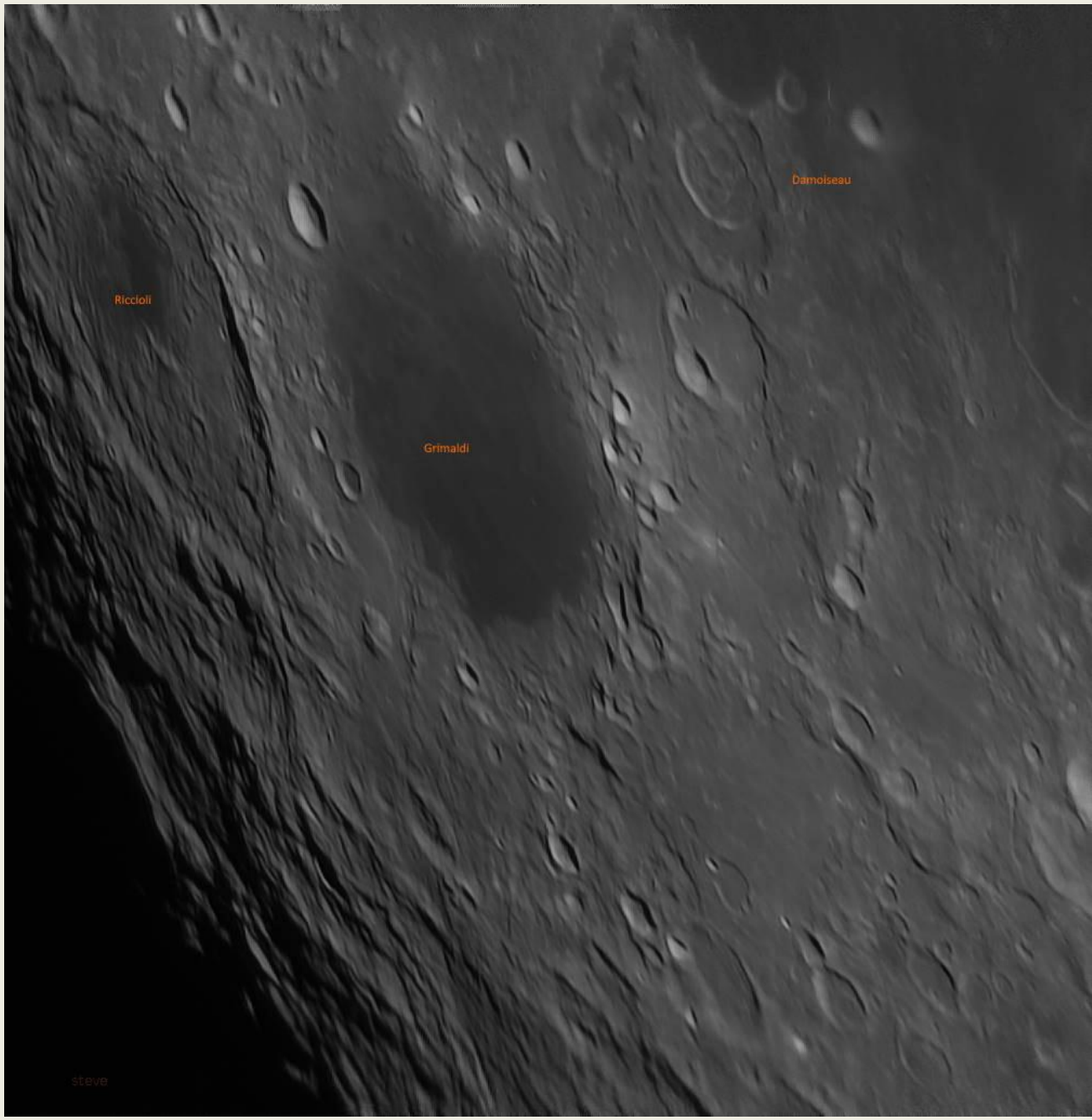
Reiner

Glushko

Olbers

Cavalerius

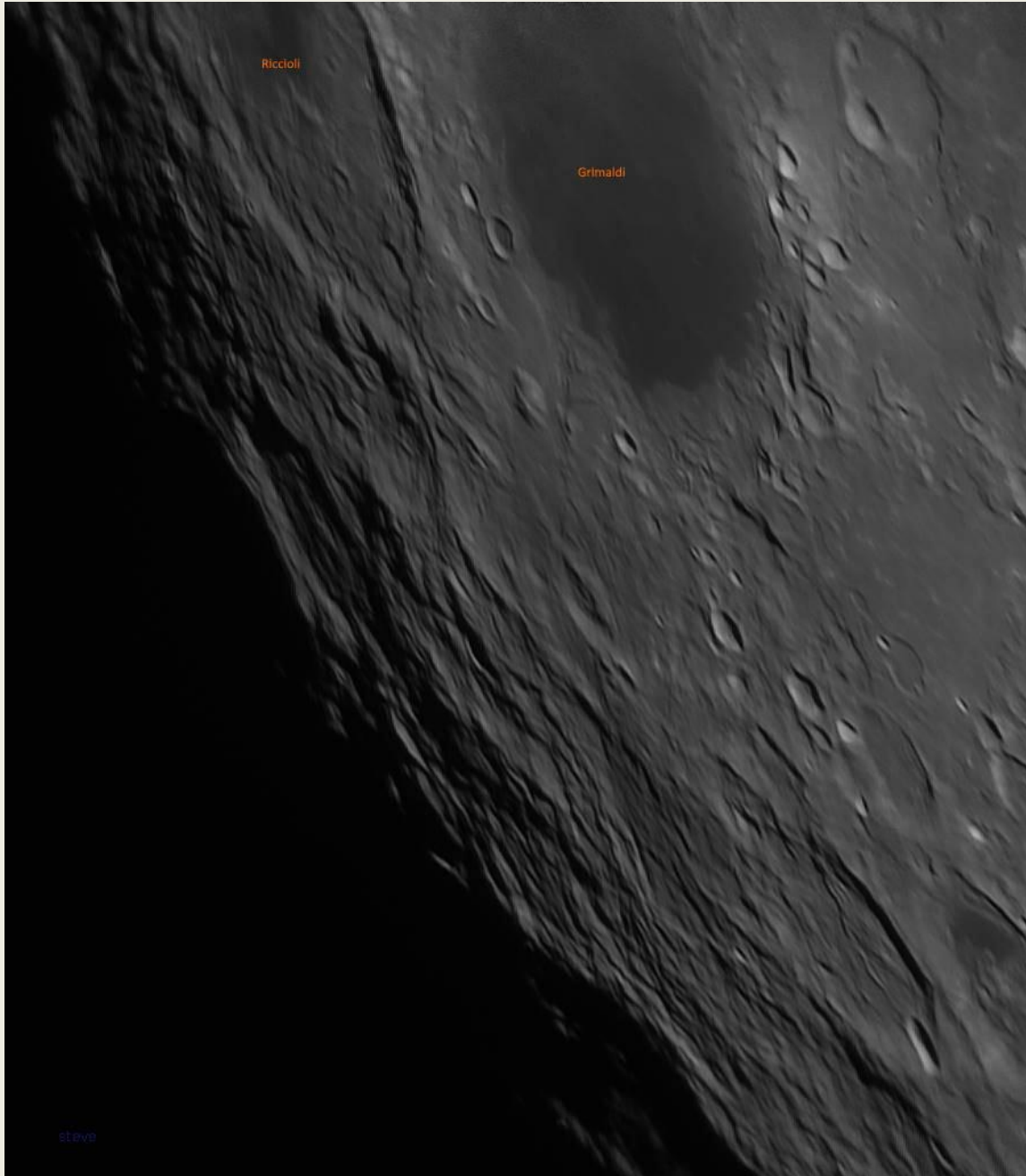




Riccioli

Damoiseau

Grimaldi



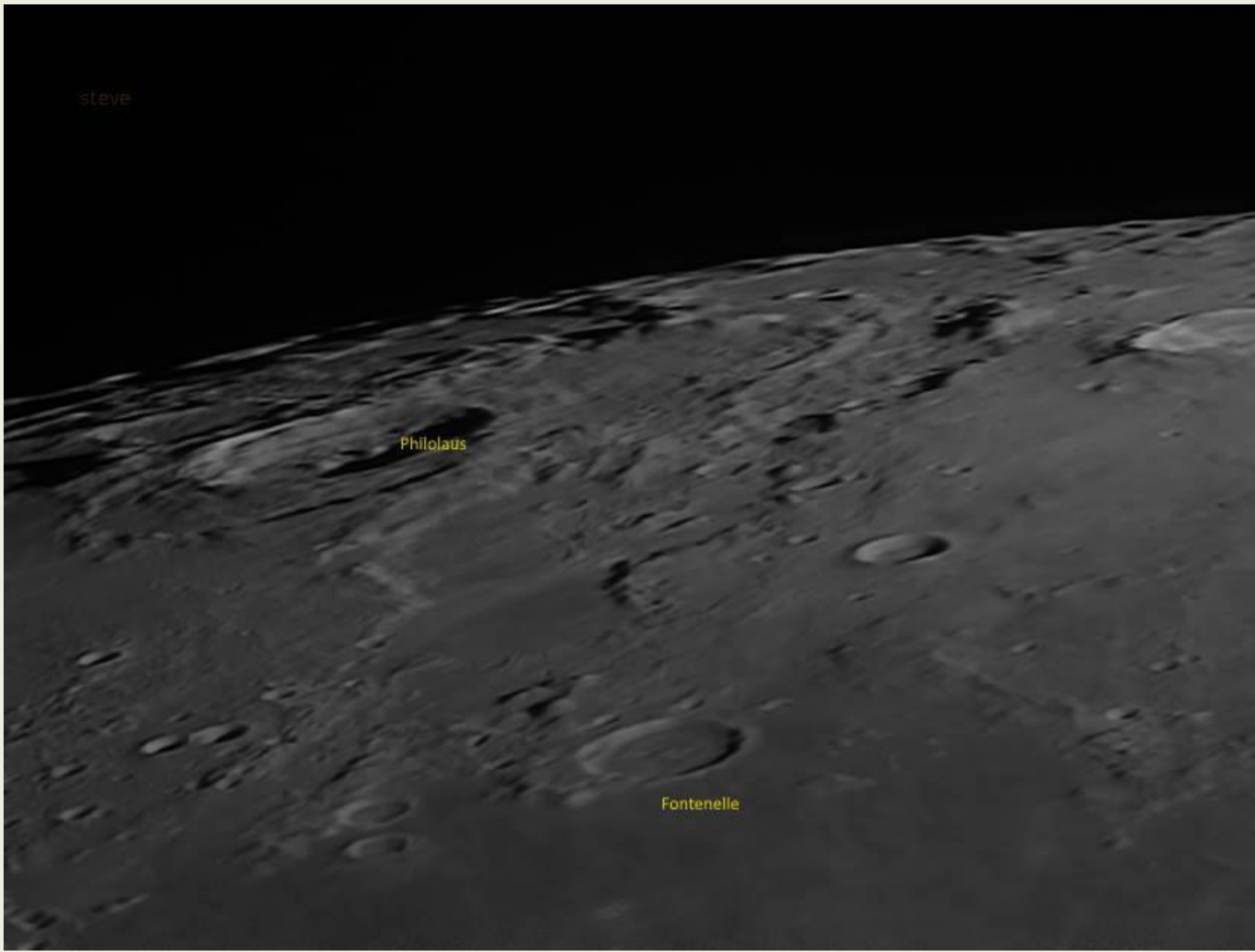
Riccioli

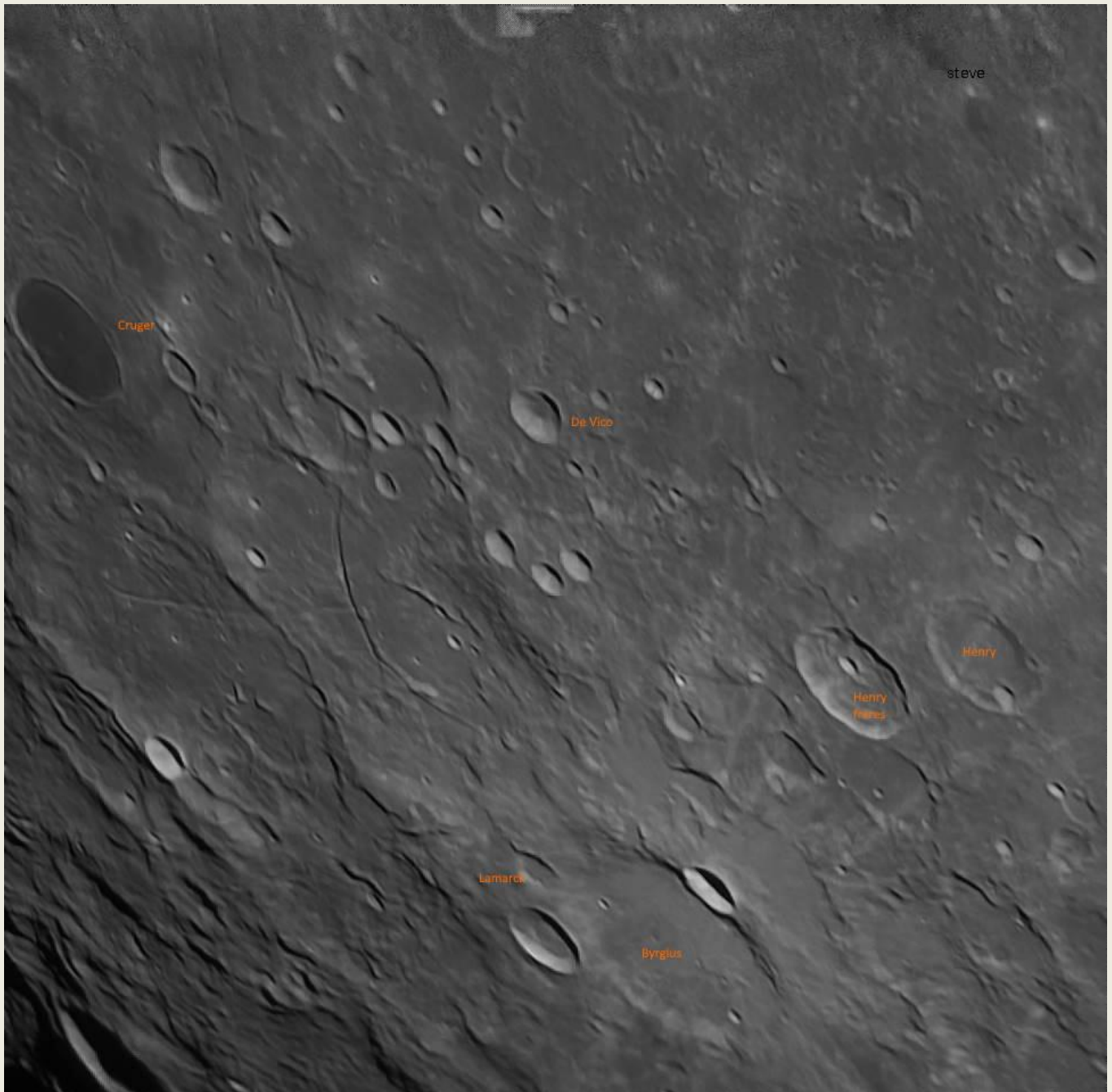
Grimaldi

steve

Philolaus

Fontenelle





steve

Cruget

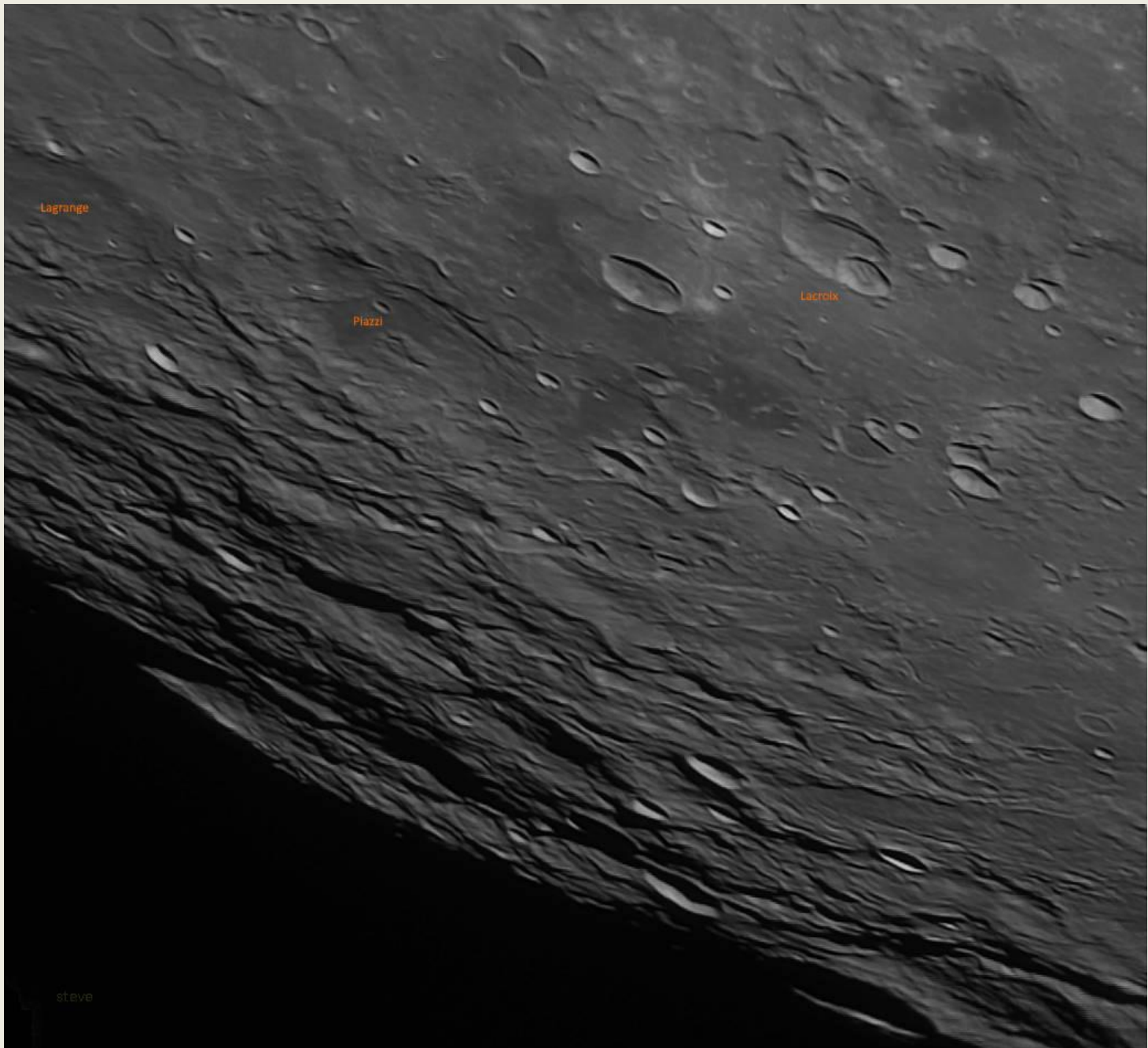
De Vico

Henry

Henry Jones

Larmarck

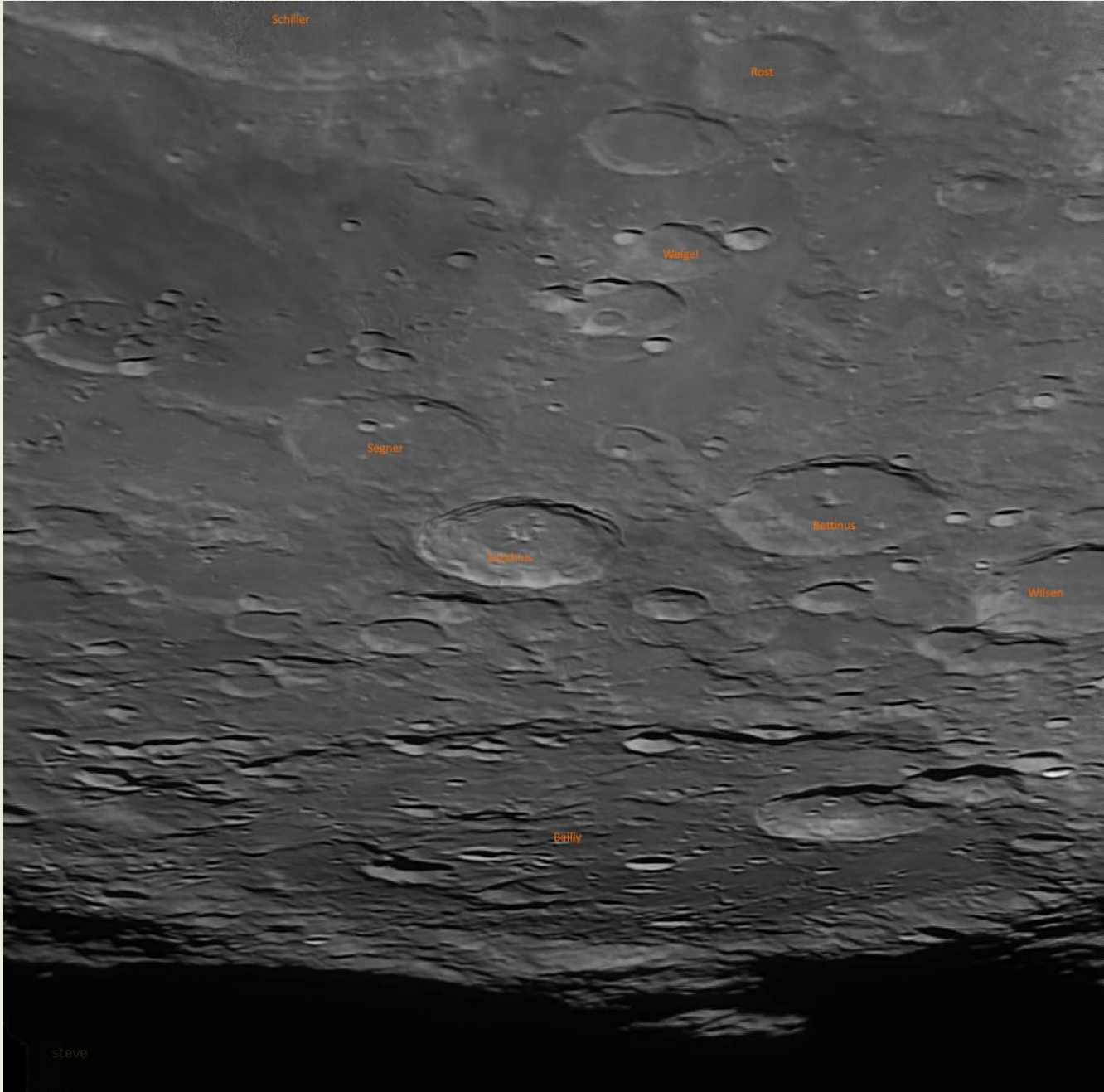
Byrgius

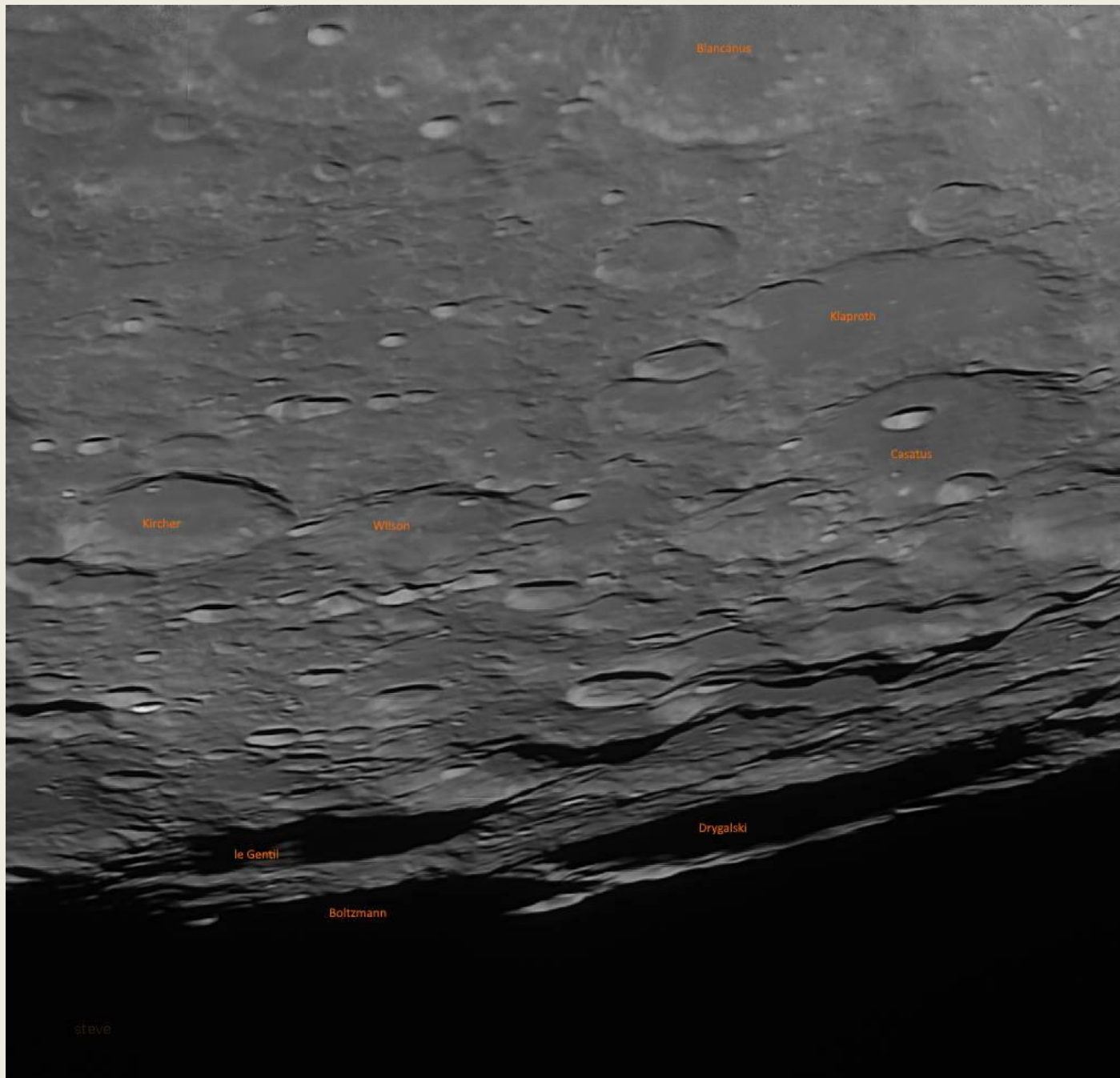


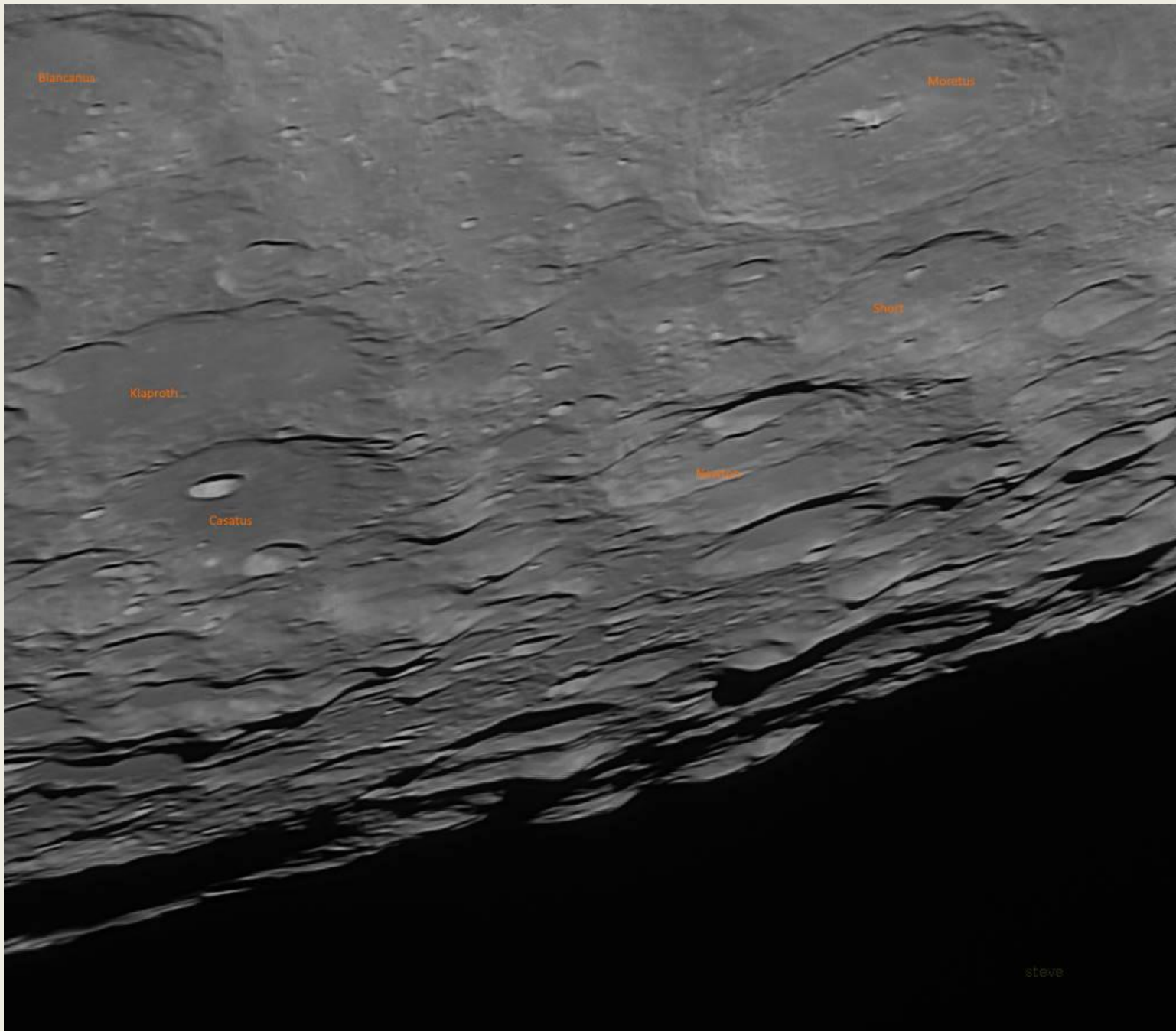
Lagrange

Piazzi

Lacroix







Blancanus

Morotus

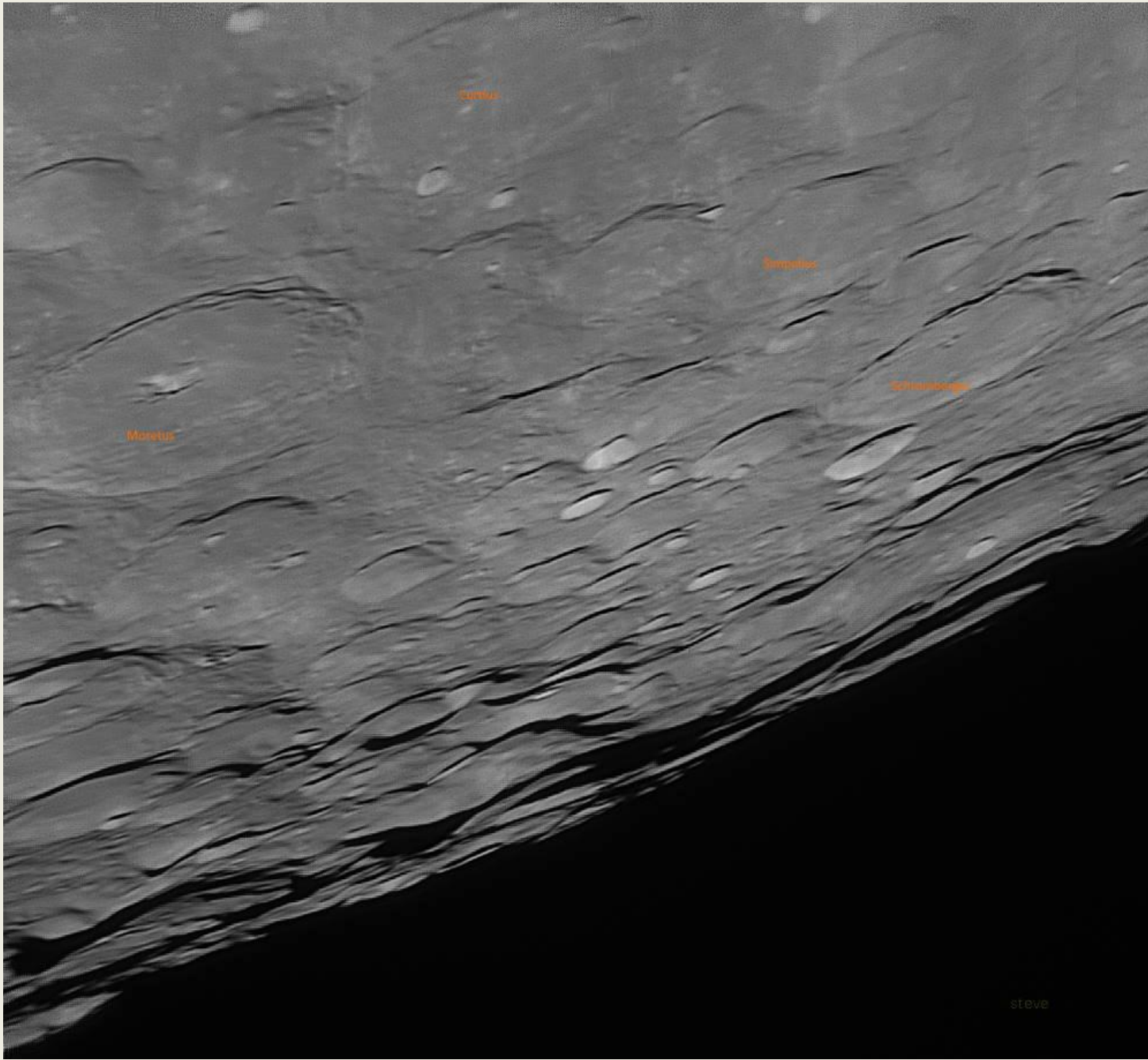
Klaproth

Shorl

Newton

Casatus

steve



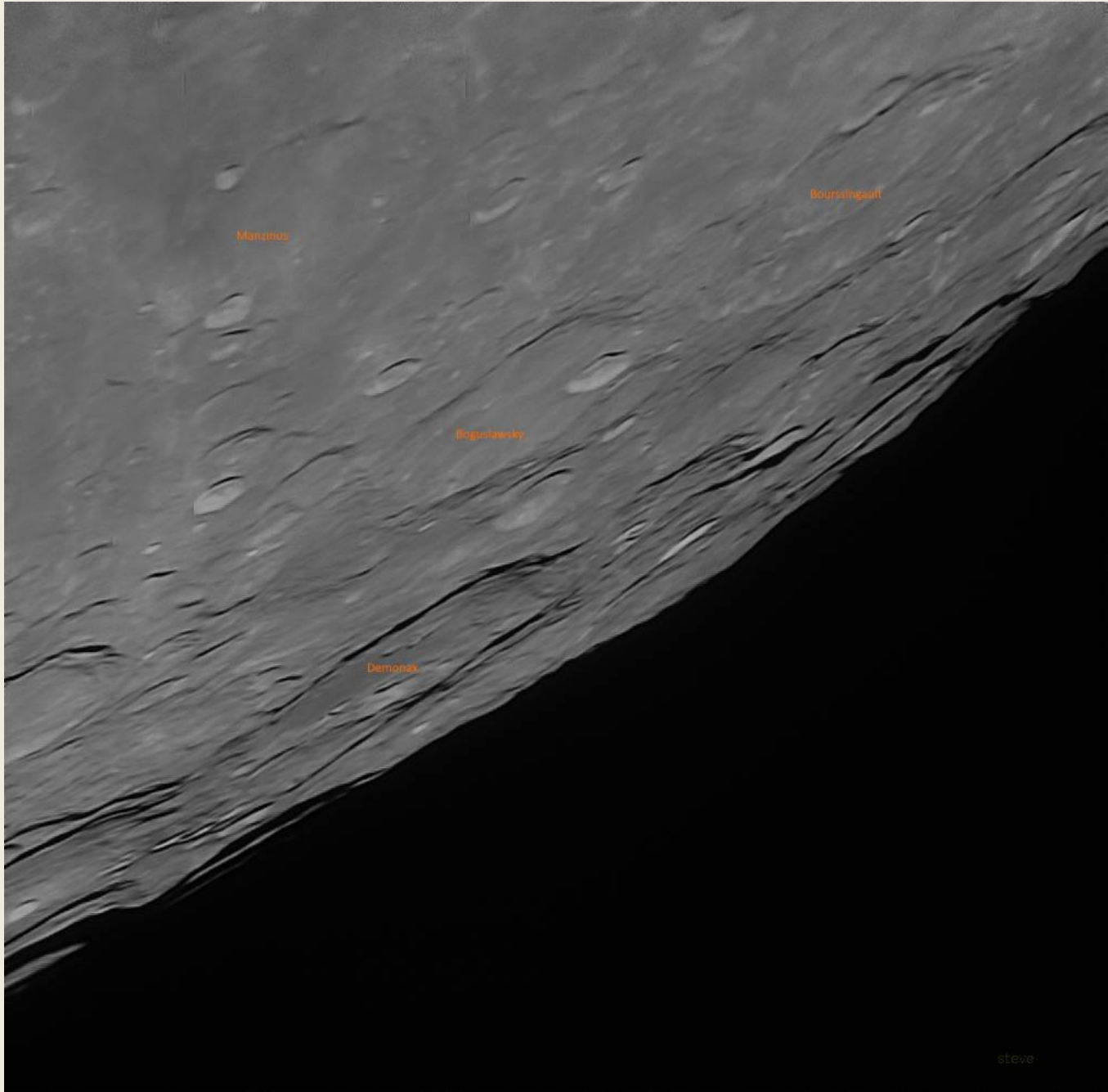
Cydonia

Serpentis

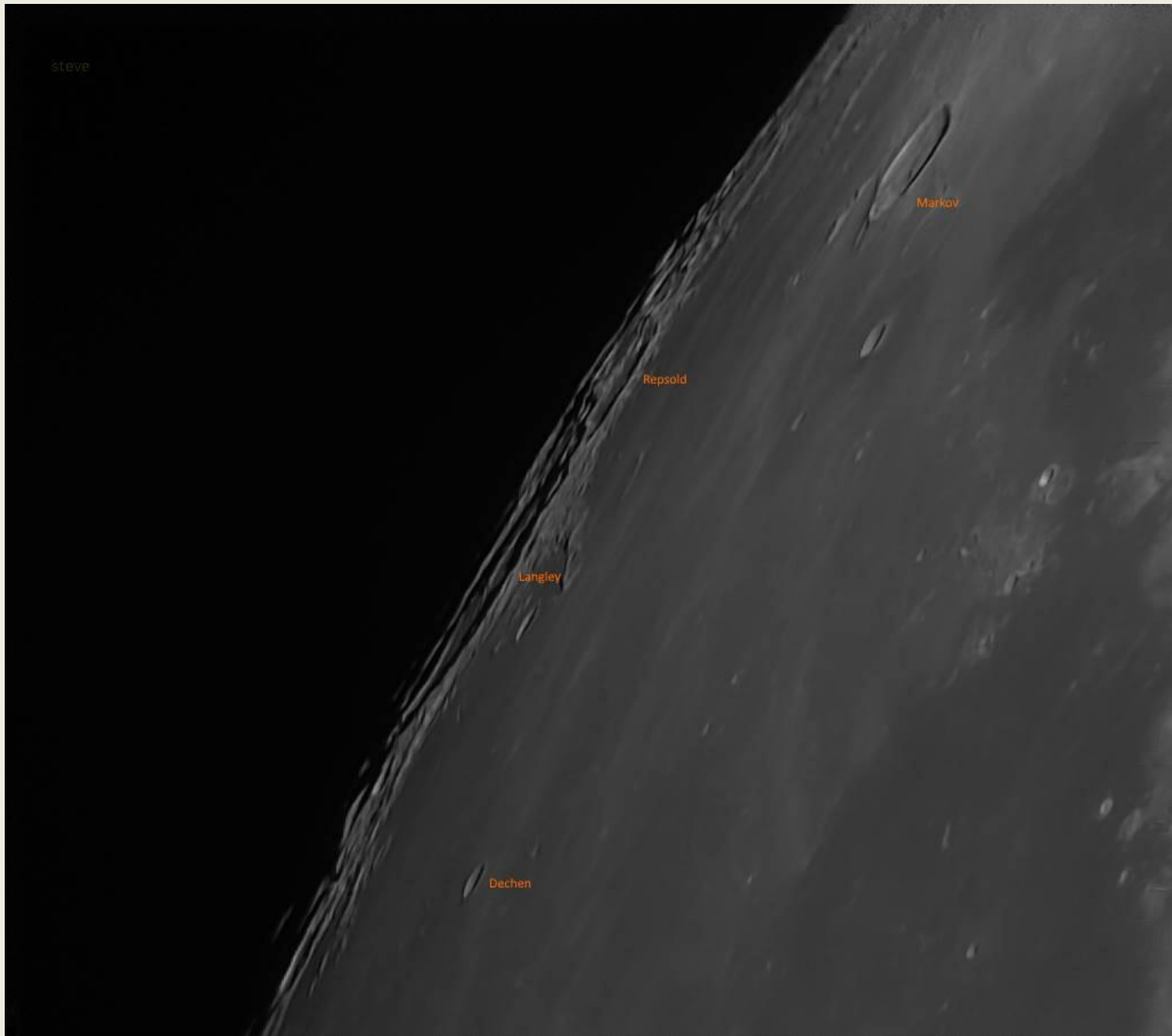
Schubert

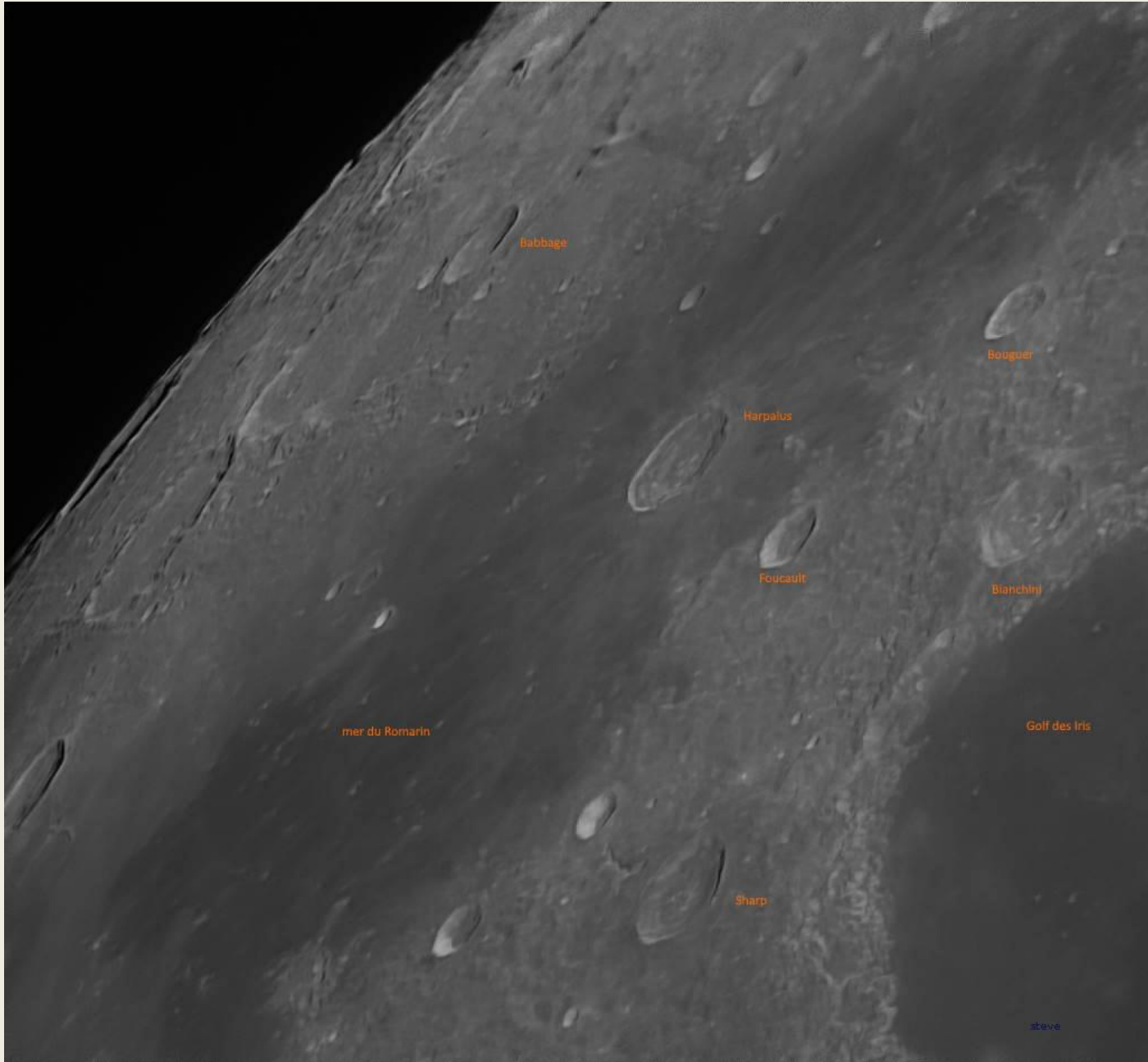
Moretus

steve



steve





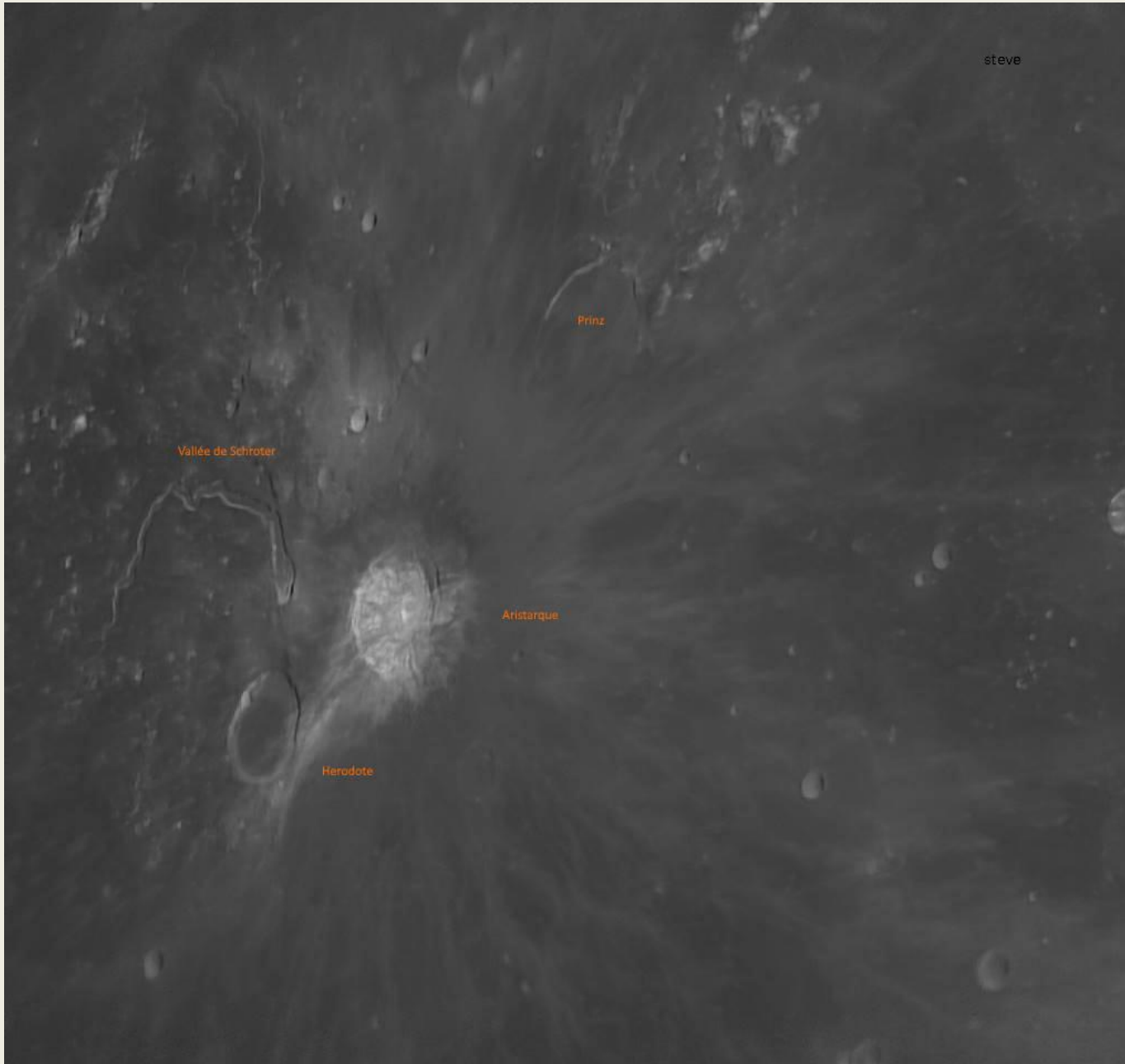
steve

Prinz

Vallée de Schroter

Aristarque

Herodote



■ ■ Document PDF lié ■ ■

<https://aaanjou.fr/images/PEGASE/2021-Pegase/PEG-10/PEG-10-Youri.pdf>

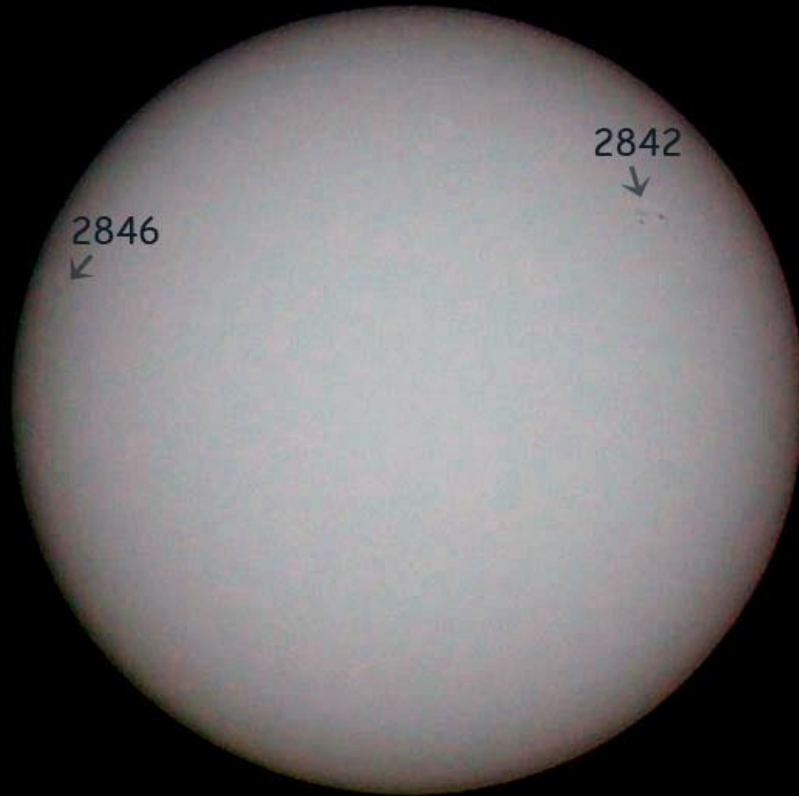


En ces mois d'été deux événements importants

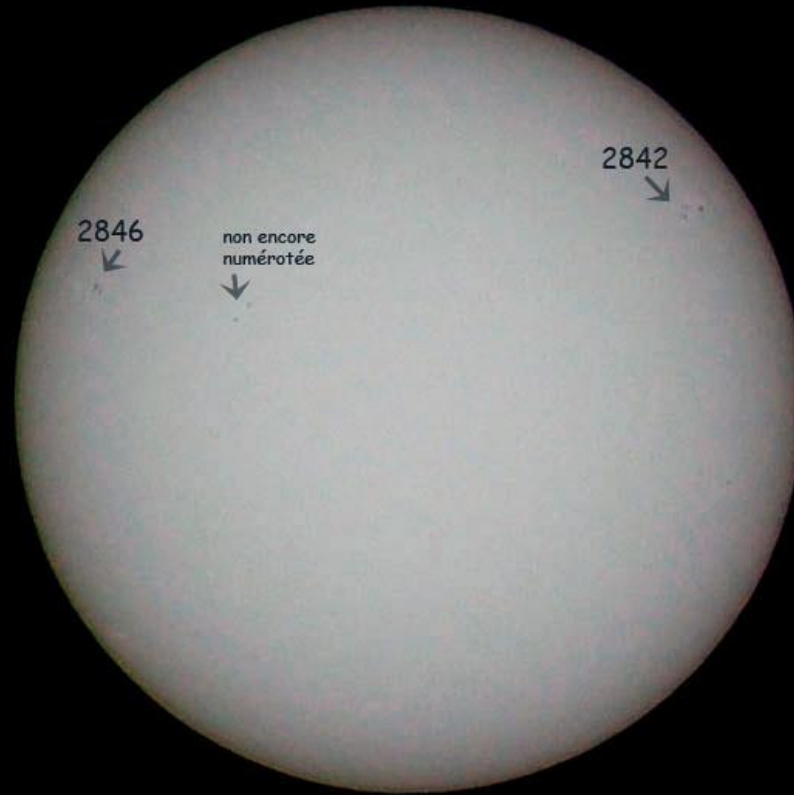
D'une part l'activité solaire a été spectaculaire en particulier fin août.

D'autre part une nova est apparue le 8 août 2021, et il me paraît intéressant de suivre son évolution

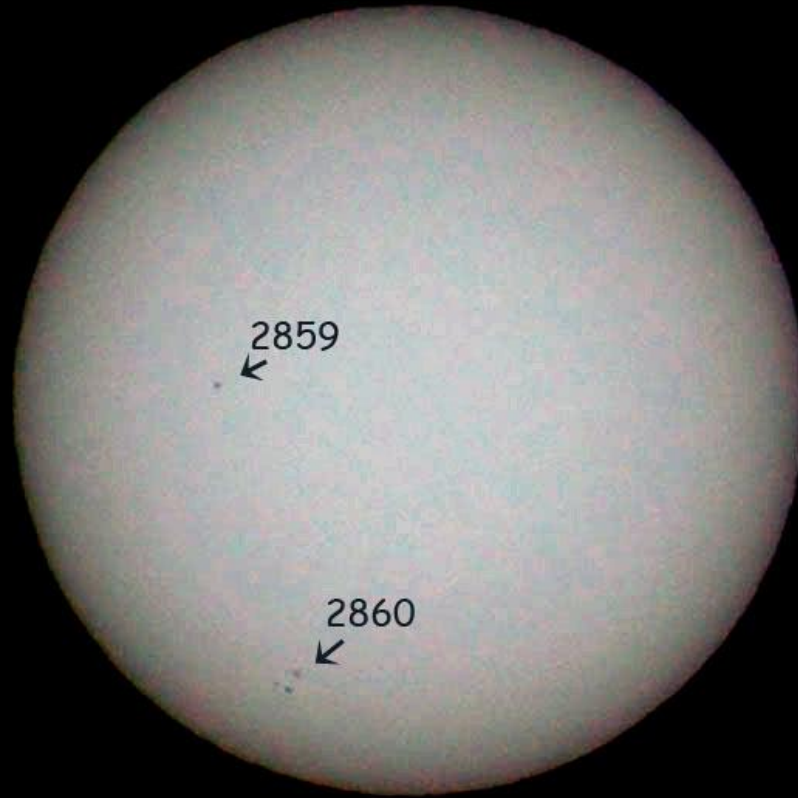
Mardi 20 juillet 2021-16h12TL-APN 250mm



Mercredi 21 juillet 2021-12h19-APN 250 mm



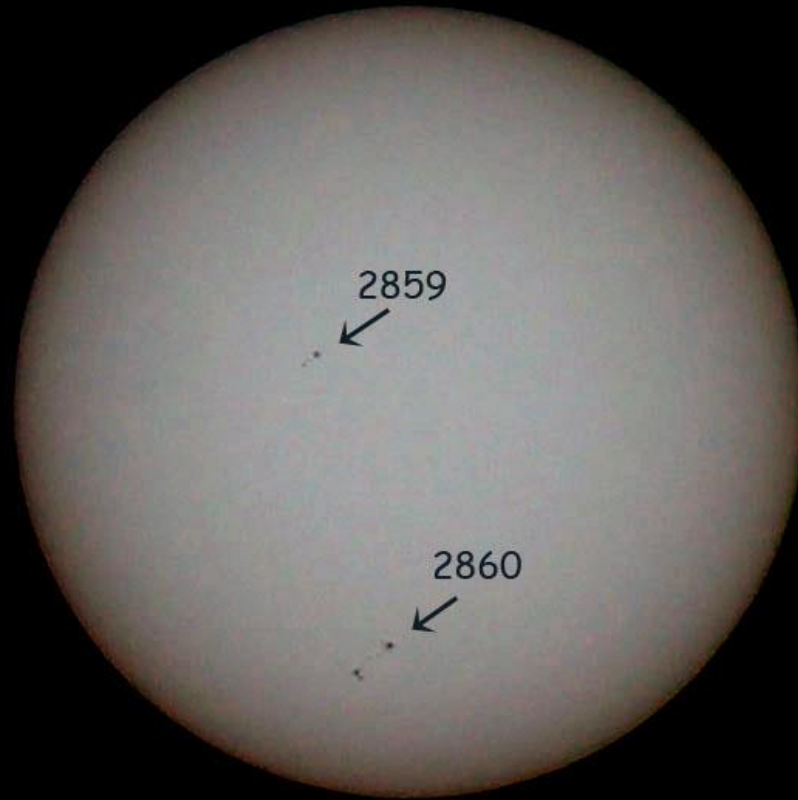
Mardi 25 août 2021-11h03 TL-APN 250mm-YG



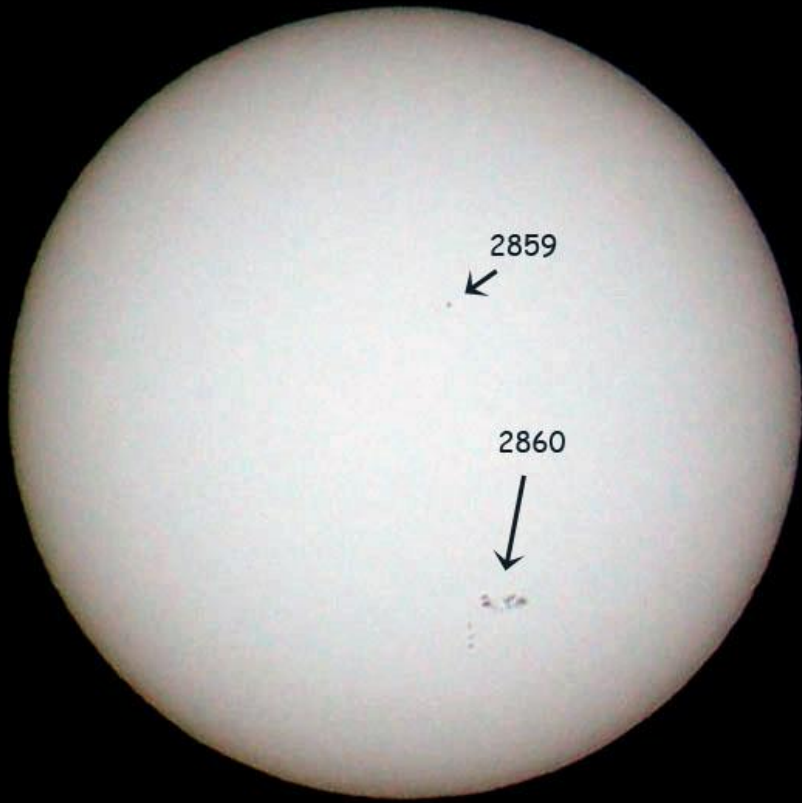
2859
←

2860
←

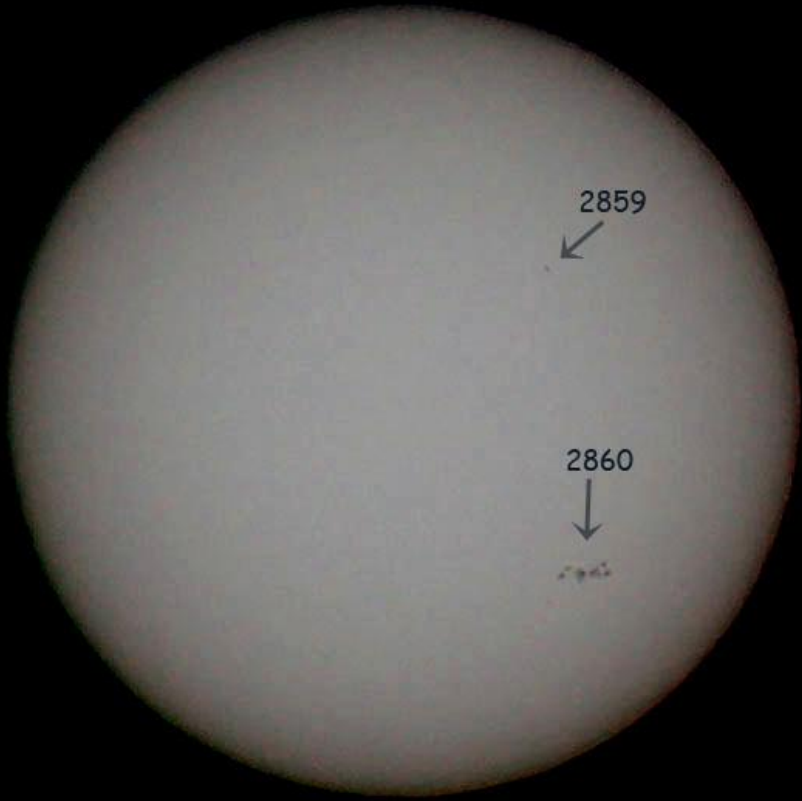
Jeudi 26 août 2021-17h15-APN 250mm-orienté



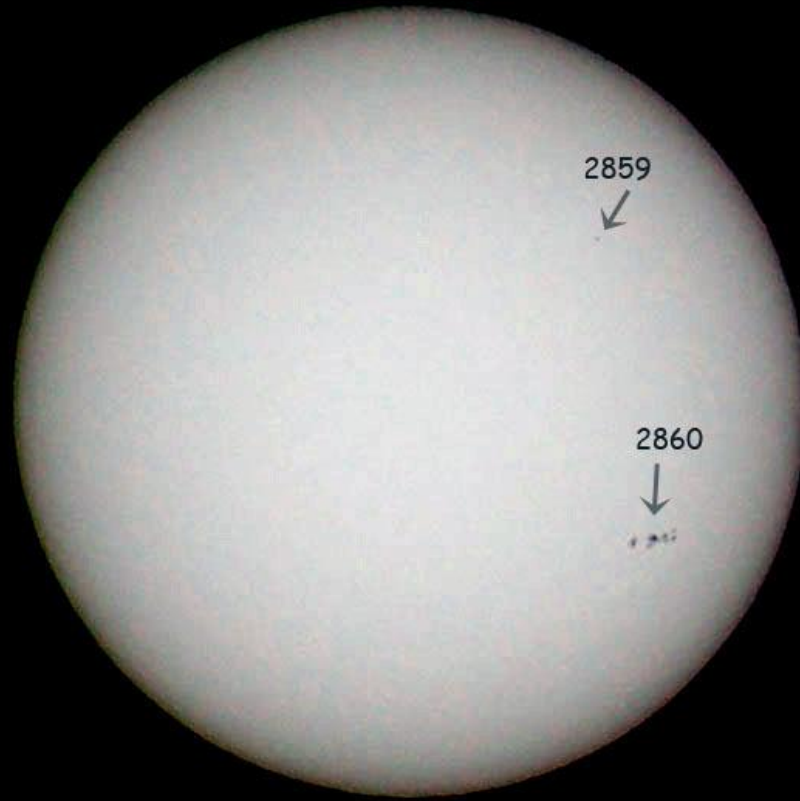
Samedi 28 août 2021-9h57-APN 250mm-YG



Dimanche 29 août 2020-Soleil-APN 250mm-YG



Lundi 30 août 2021-11h12-Soleil-APN 250mm-YG



Mardi 31 août 2021-12h48-Soleil-APN 250mm-YG



Mercredi 1er septembre 2021-11h00-Soleil-APN 250mm-YG



2021 - RS Oph

RS Oph est une nova récurrente qui a déjà explosé en 1898, 1933, 1958, 1967, 1985, 2006 et 2021

C'est un système double constitué d'une naine blanche et d'une géante rouge;
La variation d'éclat a une période de 454 jours

Dans son expansion, la géante répand une partie de sa matière que reçoit la compagne.

Cette matière déclenche une réaction nucléaire brutale qui libère une grande quantité d'énergie.

Ensuite tout continue comme avant.

Mercredi 11 août 2021: j'ai l'information de l'explosion de RS Oph.
C'est une variable dont la magnitude est autour de 12.

La nova a été découverte le 8 août 2021, sa magnitude estimée à 5.
Le lendemain 9 août sa magnitude a été estimée à 4.6..

En ce qui me concerne, ce soir, mercredi 11 août, le ciel est couvert.
De toutes façons il n'est pas question d'aller observer au T400 en raison d'un
problème technique avec la coupole;
De chez moi, je ne peux prendre des photos qu'à partir de 23h en raison de l'éclairage
urbain.

Jeudi 12 août 2021. ciel nuageux.

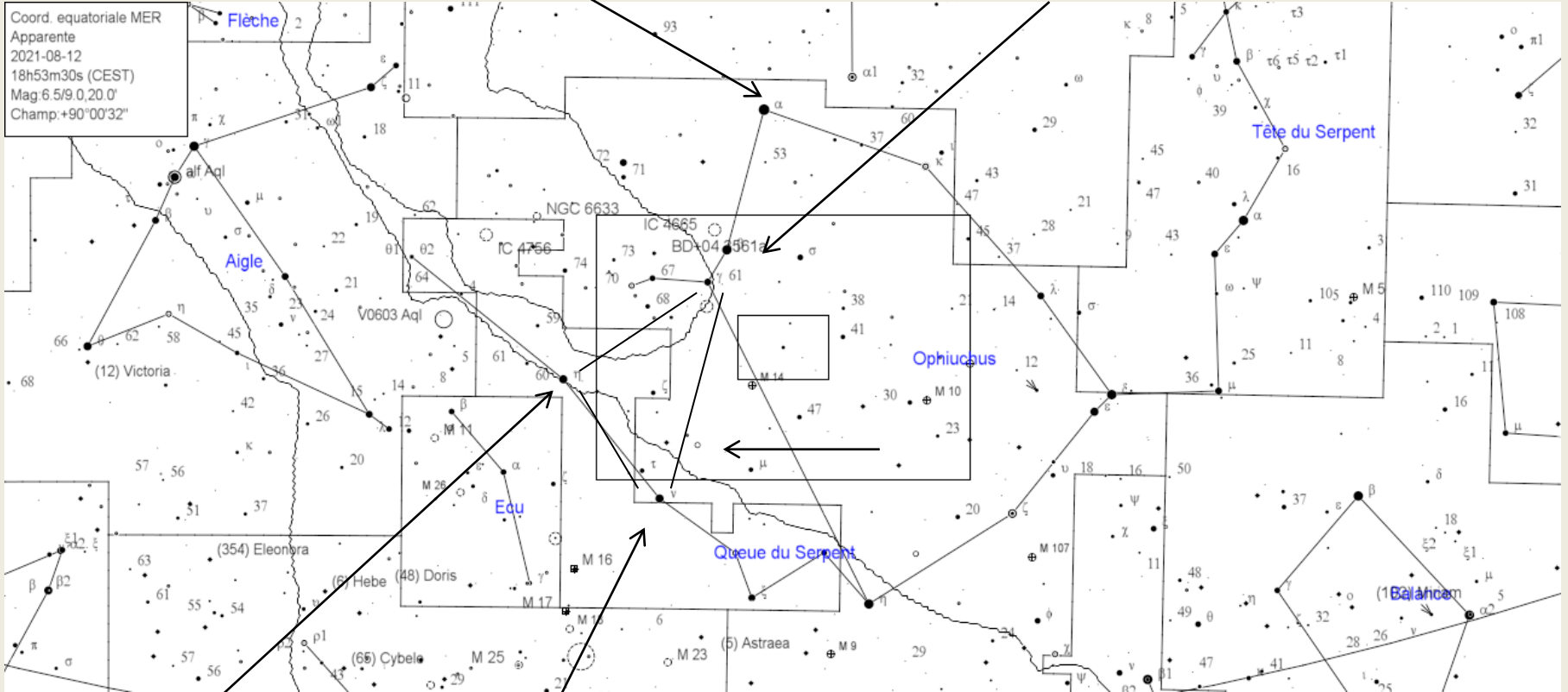
Le passage au méridien est vers 22h30.

Mais en attendant je peux toujours me familiariser avec le champ en observant aux
jumelles.

En attendant je vais revoir la localisation et chercher des photos anciennes.

Alpha Oph

Beta et gamma Oph

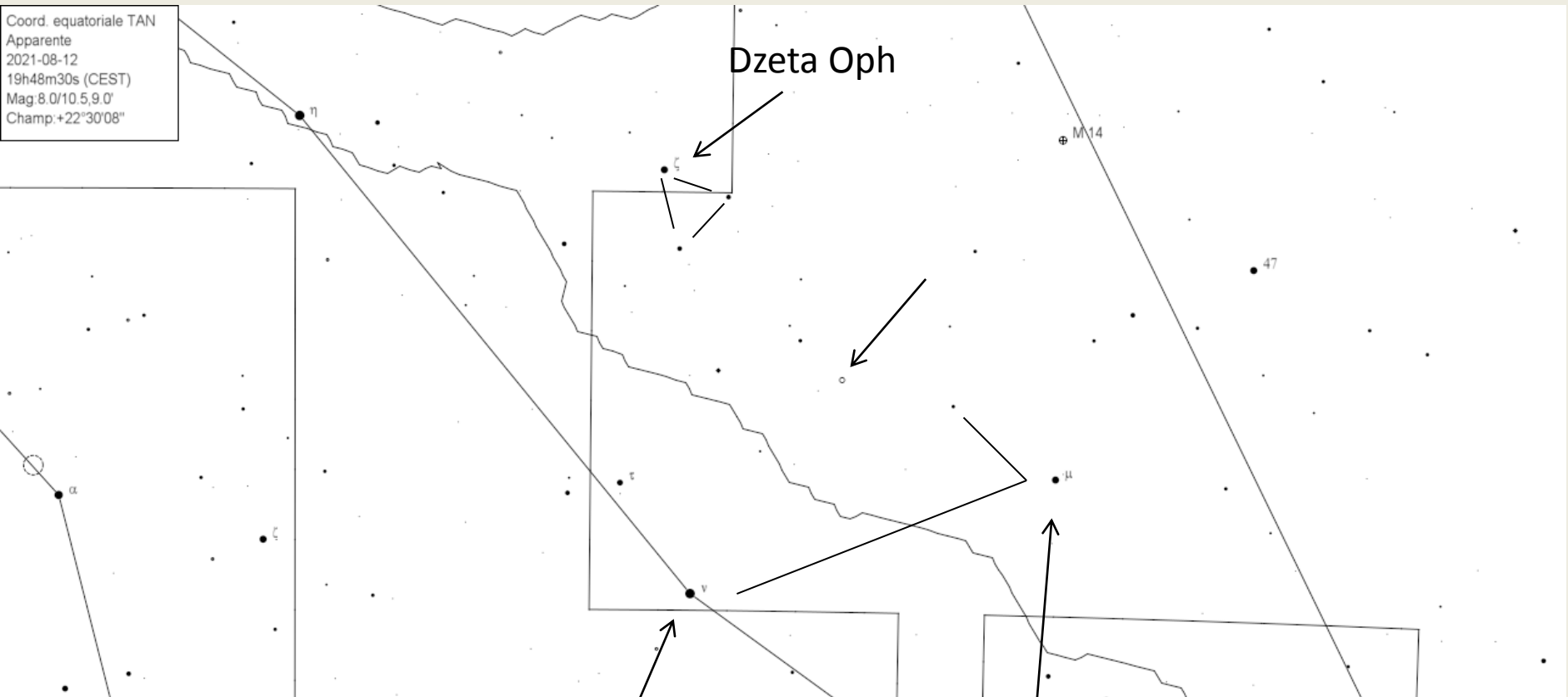


Eta Ser

Nu Oph

Je connais bien alpha, beta et gamma Oph
et donc la localisation devrait être facile.

Coord. equatoriale TAN
Apparente
2021-08-12
19h48m30s (CEST)
Mag. 8.0/10.5, 9.0"
Champ: +22°30'08"



Dzeta Oph

M 14

47

Nu Oph

Mu Oph

RS Oph est visible sur cette photo; Essayez de la trouver en identifiant les étoiles.
Solution page suivante.

Vendredi 13 août 2021-RS Oph-APN 18mm-YG



Vendredi 13 août 2021-RS Oph-APN 18mm-YG

Alpha Oph

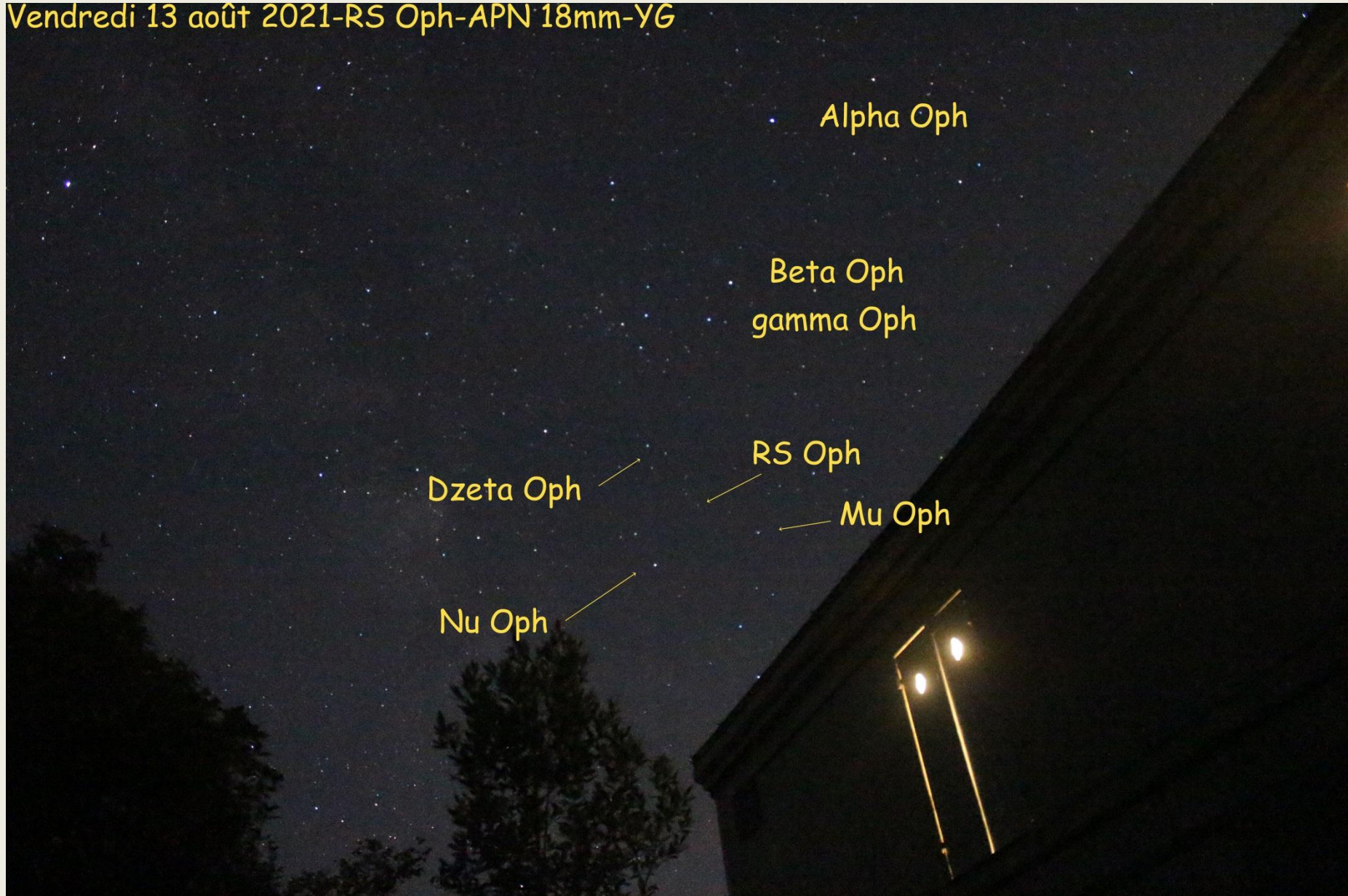
Beta Oph
gamma Oph

Dzeta Oph

RS Oph

Mu Oph

Nu Oph



Vendredi 13 août 2021- RS Oph-nova récurrente-APN 250 mm-YG



HO 561

γ Oph

HD163446(8.84)

HD161639

RS Oph

RST 4576

HD 162488 /

(9.48)

HD161607

HD 161056(6.30)

Il est intéressant de suivre tous les jours cette étoile.

Dans un prochain article, si j'ai assez d'éléments pour le faire, je décrirai l'évolution de cette étoile sur une période assez longue.

Mardi 31 août 2021-RS Oph-Nova récurrente-APN 250 mm-YG

