

JUPITER ESTIVAL

MARC DELCROIX

Président de la Commission des observations planétaires de la SAF

Trois belles fins de nuit du mois de juillet ont été propices pour imager Jupiter et quelques-unes de ses lunes, un mois avant son opposition le 20 août.

Après avoir atteint sa déclinaison la plus australe en 2019, Jupiter gagne progressivement en hauteur dans le ciel de l'hémisphère nord. Ces images ont été faites dans la région toulousaine, les 10, 11 et 18 juillet. À cette période, Jupiter affichait un diamètre apparent de 46,2", une magnitude de -2,7 et une hauteur de 34° au moment des prises de vue.

Toutes ces acquisitions ont été faites avec un télescope Newton de 320 mm de diamètre avec une focale résultante de 5 260 mm obtenue avec une Barlow 2 x et du tirage (roue à filtres et tube allonge). L'échantillonnage est de 0,114" par pixel.



Sur toutes les images, le nord est en haut et le sens de rotation d'est en ouest.

Les instants sont exprimés en temps universel.

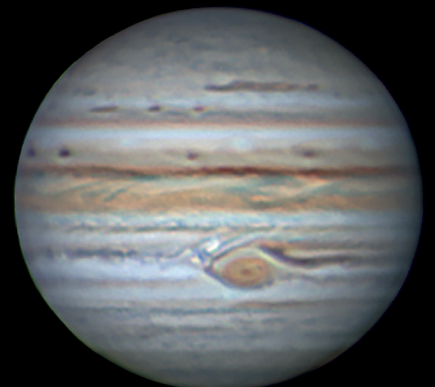
CMI = longitude du méridien central dans le système 1 de Jupiter, CMII, dans le système 2.

Le 10 juillet • Jupiter et Io

Dans les premières lueurs de l'aube, le seeing est bon et les images à l'oculaire sont splendides. Celles prises dans l'infrarouge (685 nm) montrent des détails intéressants dans la bande équatoriale sud ainsi que dans et autour de la Grande tache rouge. Dans la raie du méthane à 889 nm, les résultats sont décevants. C'est l'image couleur (RVB) qui est la plus belle, sans doute la meilleure que j'ai obtenue depuis quatre ans !

On distingue de fins spots dans les zones polaires boréales et australes. Notez au nord, proche du méridien central, un petit spot rouge et un spot blanc plus bas au méridien. Sur cette image, on remarque une bande brune visible dans la bande équatoriale nord, quatre barges brunâtres plus au nord, deux spots blancs assez larges dans la zone tropicale nord, d'autres formations brunes au-dessus de la bande tempérée nord et une section de bande brune encore plus au nord.

La zone équatoriale est d'un orange saisissant, mais c'est la zone autour de la Grande tache rouge qui est la plus intéressante. Son centre plus foncé est évident, un petit spot sombre à l'intérieur à deux heures doit tourner avec elle et une cheminée semble ouverte dans la partie nord de son berceau, laissant échapper de la matière orangée. Au nord-ouest, à l'extérieur du berceau, on voit deux grosses éruptions blanches brillantes. À droite de la Grande tache rouge, une bande bien brune et derrière une bande plus sombre plus perturbée. Io, loin de Jupiter, semble montrer quelques détails.



Jupiter et Io (tout à gauche) le 10 juillet à 2 h 47 min.
Caméra ZWO ASI290MM. 23,2 min de dérotation. Io a été traité séparément. CMI : 248,5°, CMII : 8,3°.

Le 11 juillet • Jupiter, Europe et son ombre, Ganymède et Io



Jupiter et, de gauche à droite, Europe et son ombre, Ganymède et Io.

En haut, le 11 juillet à 2 h 25 min. IR > 685 nm. 20,9 min de dérotation. CMI : 41,5°, CMII : 157,4°.

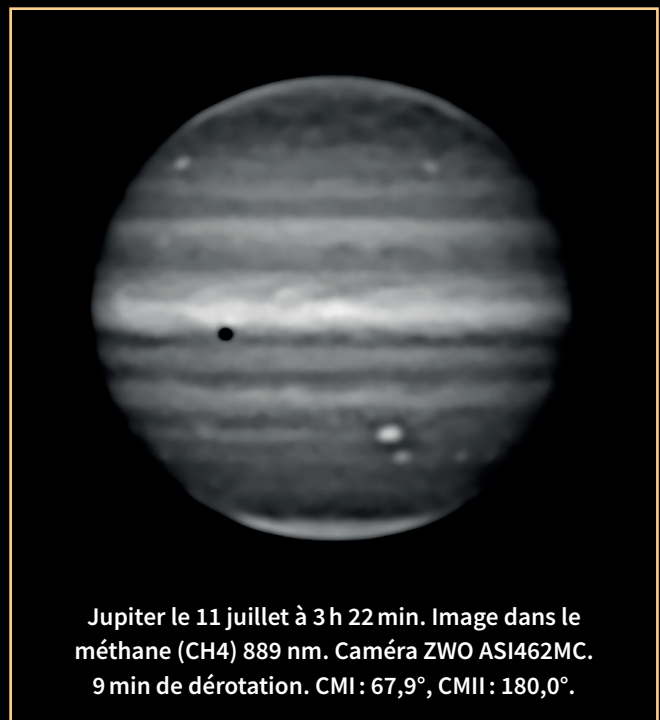
En bas, le 11 juillet à 2 h 47 min. Image en infrarouge > 685 nm. 18,1 min de dérotation. CMI : 46,5°, CMII : 158,7°.

Pour les deux images, caméra ZWO ASI290MM. Les satellites ont été traités séparément.



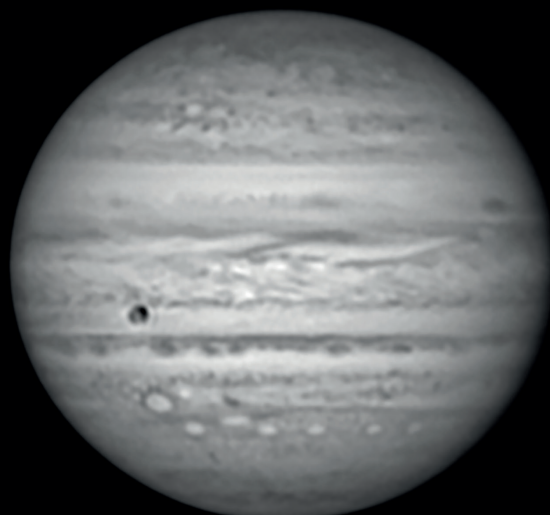
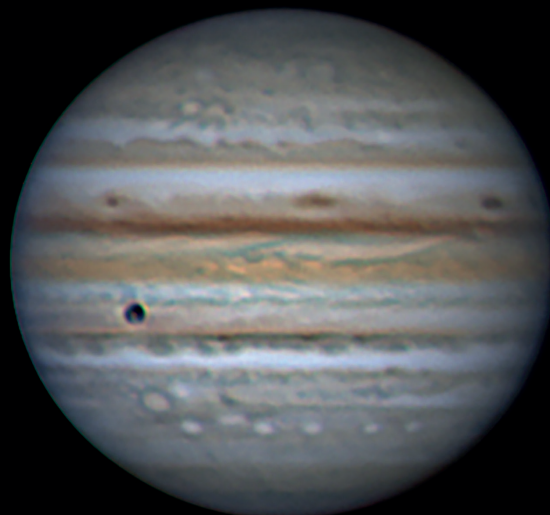
Les conditions sont aussi bonnes que la veille. On note des détails sur les trois satellites, Europe et son ombre transitant, Ganymède et Io, proche de son élongation maximale.

Ces images montrent l'autre côté du globe jovien par rapport à la session du 10 juillet. La Grande tache rouge est donc absente, mais l'ovale BA est visible, orangé, accompagné d'un spot blanc le précédent légèrement au nord. Plus bas, cinq ovales blancs circulent dans la bande tempérée sud-sud, avec entre les deux premiers, une formation blanche allongée appelée "FFR" (Folded Filament Region). Un autre petit ovale blanc se lève à la même latitude que l'ovale BA, visible dans la bande d'absorption du méthane. Plus haut, notez la petite éruption au nord de la bande équatoriale nord, proche du méridien et trois barges brunes au niveau de la zone tropicale nord. Enfin, à la bordure de la partie polaire, de superbes détails avec des échancrures (qui semblent dessiner des vagues au sud) dans les deux bandes entourant la zone tempérée nord. Au méridien, un gros spot orangé et un spot blanc à la même latitude se levant sur les dernières images faites dans l'infrarouge et le méthane.



Jupiter le 11 juillet à 3 h 22 min. Image dans le méthane (CH₄) 889 nm. Caméra ZWO ASI462MC. 9 min de dérotation. CMI : 67,9°, CMII : 180,0°.

Le 18 juillet • Jupiter, Europe, Ganymède et son ombre



Troisième bonne nuit en une semaine, un peu moins bonne que celle du 11 juillet. Globalement, Jupiter présente la même configuration une semaine plus tard. Les mêmes formations atmosphériques sont visibles. Contrairement au 11 juillet, Ganymède passe devant le disque jovien, montrant ainsi plus de vrais détails : le cratère d'impact brillant Osiris au sud et le terrain ancien et sombre de Galileo Regio, au nord-est.

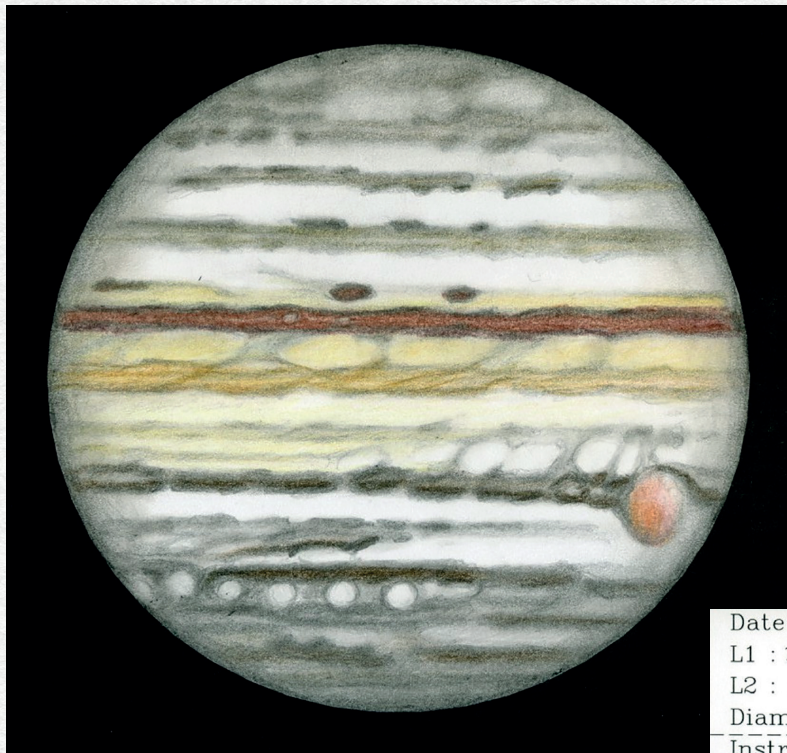
Jupiter, Europe et Ganymède (en transit) le 18 juillet.

En haut, à 2 h 39 min. Image en RVB. 20,2 min de dérotation.
CMI : 68,0°, CMII : 301,6°.

En bas, à 2 h 42 min. Image en infrarouge (> 685 nm).
18,2 min de dérotation. CMI : 69,3°, CMII : 302,9°.

Pour les deux images, caméra ZWO ASI290MM. Les satellites ont été traités séparément.

JUPITER CROQUÉ



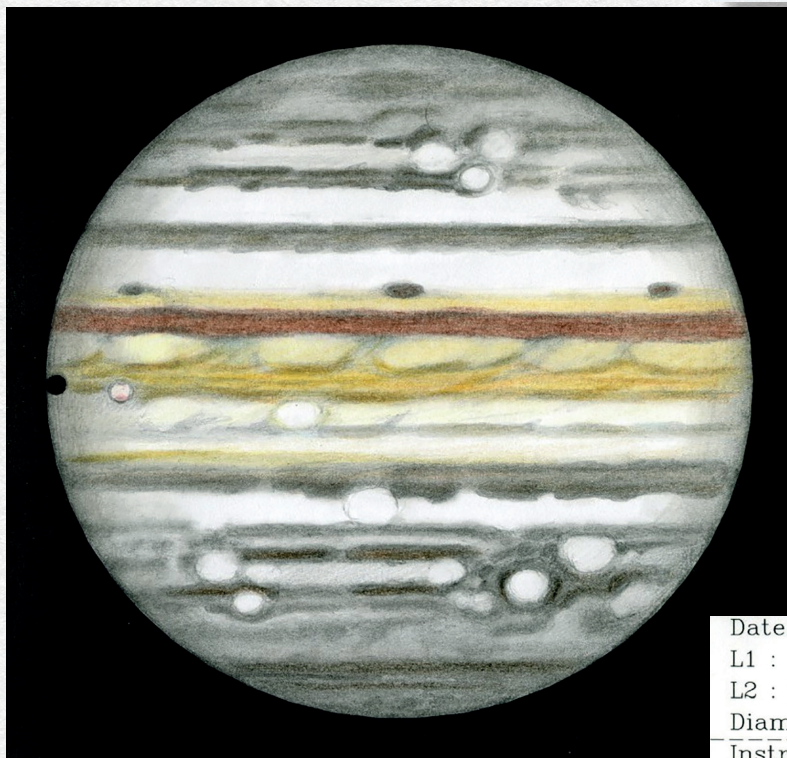
Quelques jours après l'opposition de Jupiter, Nicolas Biver a profité de conditions d'observation relativement bonnes pour dessiner le globe jovien depuis la région parisienne avec son télescope Newton de 407 mm de diamètre.

Le 25, la tache rouge s'approche du limbe.

Le 28, la qualité du ciel a permis à l'auteur de pousser le grossissement à 461x. Io et son ombre commencent leur passage devant le disque de la planète géante.

Dans les cartouches, L1 = longitude du méridien central dans le système 1 de Jupiter et L2 dans le système 2. D' correspond à la latitude planétocentrique du point subterrestre.

Date: 25/08/2021	Debut : 21h 22
L1 : 288,4°	Heures UT Mise en place: 21h 40
L2 : 51,4°	Fin : 22h 35
Diam. app. de Jupiter: 49,1"	D' = 0,743° phase = 0,9999
Instrument: T407	Grossissement: 350
Turbulence: 2,5 à 3	Transparence: 4,5
Lieu: promenade Venesio, VERSAILLES	Note Qualite: 3,5**
Observateur: Nicolas BIVER	



Date: 28/08/2021	Debut : 21h 52
L1 : 63,9°	Heures UT Mise en place: 22 h 15
L2 : 163,7°	Fin : 23 h 10
Diam. app. de Jupiter: 49,0"	D' = 0,732° phase = 0,9997
Instrument: T407	Grossissement: 461
Turbulence: 2+ à 3+	Transparence: 4,5-
Lieu: promenade Venesio, VERSAILLES	Note Qualite: 4-
Observateur: Nicolas BIVER	