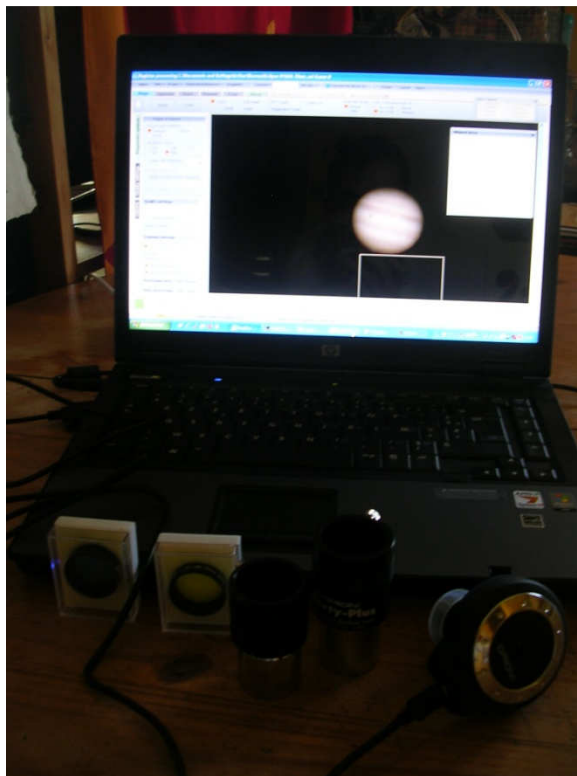


Jupiter – Opposition 2009

Présentation des images de Jupiter réalisée pendant la période Juillet-Aout 2009. Ces images sont les toutes premières réalisées avec la caméra Orion StarShoot Solar System Color Imager III, au foyer du C8. Sauf contre-indication, les images ont été prises en Saône et Loire (71), avec ce matériel. Les dates et heures de prises de vue, des précisions concernant les acquisitions, les conditions météo ainsi que des remarques complémentaires sont précisées pour chaque images. Pendant l'été 2009, Jupiter reste assez basse sur l'horizon (constellation du capricorne), offrant rarement de bonnes conditions de turbulence. On remarque cependant l'amélioration progressive de la qualité des images.



En haut à gauche : le télescope Celestron 8 (203mm), en haut à droite : la caméra SSSCI III parmi d'autres accessoires (PC, barlow x2, bague allonge, filtres colorés), en bas à gauche : les optiques du C8 (miroirs primaire et secondaire, lame de correction XLT), en bas à droite : la SSSCI III au foyer du C8





First-Light

21 juillet 2009 - 02h00 HL

La Genête

AVI de 20 secondes entre deux nuages.

Traitement sous Registax 4 et Photoshop 5

Turbulence moyenne.

Faible humidité.

Cirrus et nuages gênants.

On reconnaît les principales zones géographiques joviennes ainsi que quelques ouragans.
Première image réalisée avec la Orion SSSS III



Immersion de Io

21 juillet 2009 - 03h00 HL

La Genête

AVI de 40 secondes entre deux nuages.

Traitement sous Registax 4 et Photoshop 5

Turbulence moyenne.

Faible humidité.

Cirrus et nuages gênants.

On distingue sur la droite l'immersion du satellite Io.

On remarque aussi des changements sur la surface de Jupiter due à la rotation rapide de la planète.



Immersion de Io

21 juillet 2009 - 03h00 HL
La Genête
AVI de 40 secondes entre deux nuages.
Traitement sous Registax 4 et Photoshop 5

Turbulence moyenne.
Faible humidité.
Cirrus et nuages gênants.

Petit agrandissement de l'image précédente.



Mauvaises conditions

24 juillet 2009 – 02h20
Perrigny
AVI de 40 secondes.
Traitement sous Registax 4 et Photoshop 5.

Turbulence importante, forte humidité, buée.

Malgré les conditions, un fort traitement des ondelettes révèle les principales formations.
L'image reste cependant peu contrastée à cause de la buée.



Rotation

26 juillet 2009
Perrigny
4 AVI de 1770 images.
Traitement sous Registax 5 et
Photoshop 5.

En haut à gauche : 01h27
En haut à droite : 02h00
Au centre : 02h31
En bas : 03h38

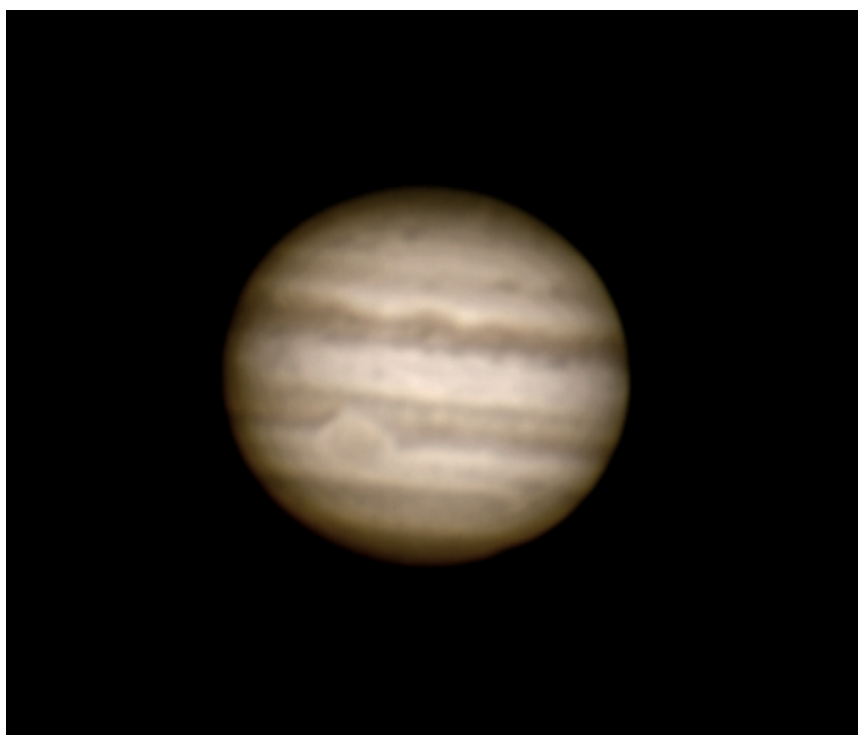
Turbulence faible, humidité
moyenne



L'ouragan visible dans la
région polaire nord (en
bas) montre bien la
vitesse de rotation de la
planète sur elle-même.

On note aussi les
nombreux détails et
changements
atmosphériques.
Utilisation d'une lentille
de Barlow x2.





Grande tache rouge

27 juillet 2009

Perrigny

2 AVI de 1700 images

Barlow x2

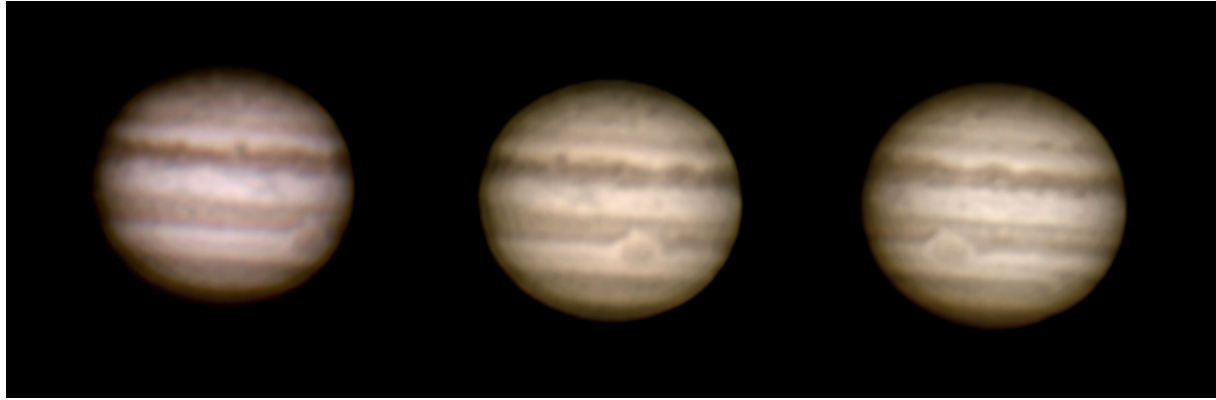
Traitement sous Registax 5 et
Photoshop 5.

Turbulence faible, humidité
moyenne.

En haut : 02h11

En bas : 03h04

Passage de la grande
tache rouge et visibilité
de nombreux détails
atmosphériques ainsi
que de la rotation de la
planète.



Rotation rapide et passage de la tache rouge

Images du 27 juillet 2009 à 01h23 – 02h11 – 03h04 (de gauche à droite). La turbulence s'est affaiblie tout au long de la soirée, d'où l'amélioration des images. La rapidité de la rotation de la planète est mise en évidence.

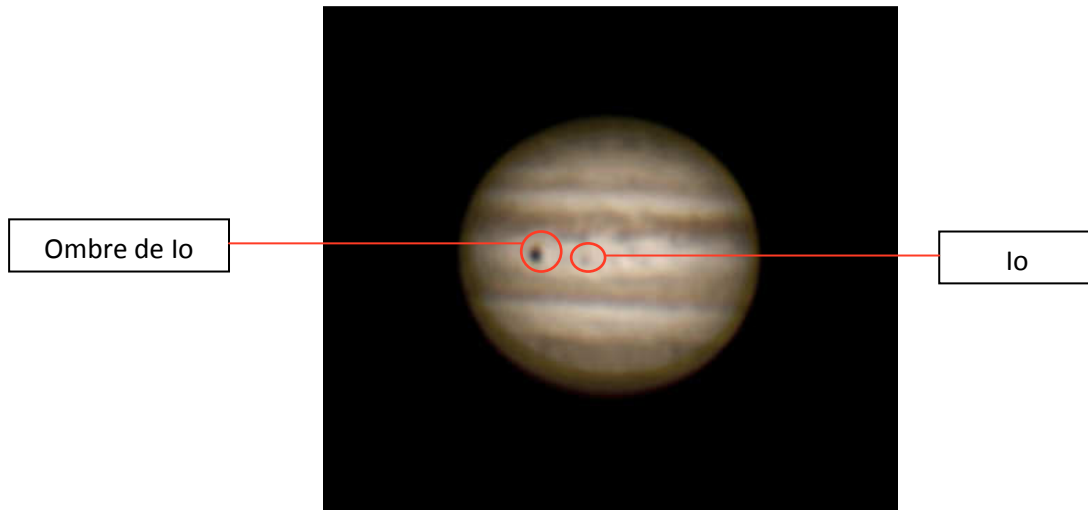
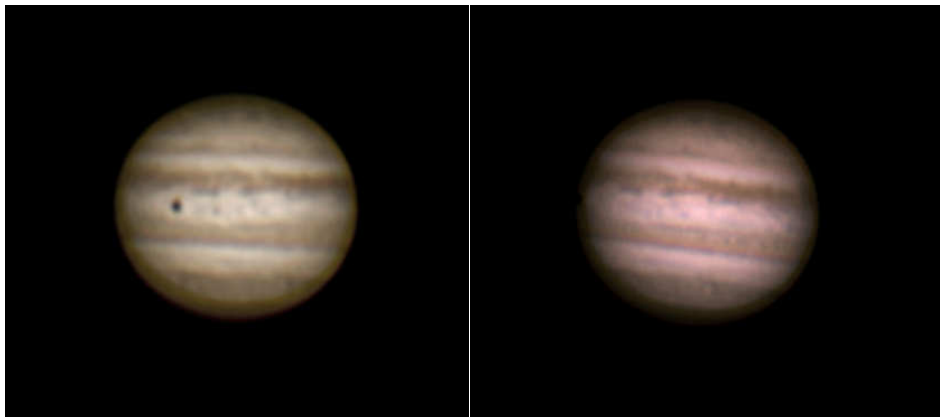
Eclipse et transit de Io

29 juillet 2009 – 01h06 – 01h36
 La Genête
 AVI de 2000 et 1400 images

Barlow x2

Traitement sous Registax 5 et Photoshop 5

Turbulence importante, très forte
 humidité, buée





Après l'éclipse

29 juillet 2009 – 02h55
 La Genête
 AVI de 1400 images
 Traitement sous Registax
 5 et Photoshop 5

Turbulence importante
 Forte humidité, buée

De gauche à droite :
 Io, Jupiter,
 Ganymède, Europe

On remarque
 l'apparition de la
 grande tache rouge
 sur Jupiter



Pleine Lune

06 août 2009 – 00h45
 La Genête
 Compositage de 1184
 images sous Régistax 5 et
 finitions sous Photoshop 5

Turbulence moyenne, très
 faible humidité. Pleine lune
 à proximité de Jupiter

Utilisation d'un filtre
 bleu n° ???. Réglage
 des blancs manuel.
 Les couleurs sont
 meilleurs,
 notamment la
 grande tache rouge

Satellites

06 août à 02h36 dans les mêmes
 conditions.

De gauche à droite :
 Ganymède, Europe, Jupiter,
 Io.

Jupiter est volontairement
 surexposé pour faire
 apparaître trois satellites.





Nuages noirs

06 août 2009 – 02h50

La Genête

Compositage de 486 images sur 4000
acquises sous Registax 5 et finitions
sous Photoshop 5

Mêmes conditions que les images ci-
dessus + Barlow x2

On remarque des différences
de couleurs dans les détails de
l'atmosphère. On distingue
aussi l'impact météorique au
pôle nord.



Ouragans blancs

07 août 2009 – 02h25

La Genête

Compositage de 600 images sur 4000
acquises sous Registax 5 et finitions
sous Photoshop 5

Peu d'humidité, pleine Lune à
proximité, turbulence moyenne.
Barlow x2

Deux ouragans blancs sont
visibles dans la région polaire
nord, et on en devine dans la
région polaire sud.



Impact, éclipse et transit de Callisto

09 août 2009 – de gauche à droite :
00h27 – 01h24 – 02h27 – 03h05
La Genête.

Turbulence moyenne, humidité moyenne
Barlow x2

En 02h30 de rotation, on peut voir
l'impact d'astéroïde ou de comète
apparu en juillet au pôle nord
disparaître, puis arriver l'ombre de
Callisto, qui passe ensuite en transit
devant la planète.

Gros plans sur deux des images du chapelet. Compositage de 600 images sur
5000 pour la première et 600 sur 4400 pour la seconde, sous Registax 5.
Finitions sous Photoshop.



Transit multiple

12-13 août 2009
23h55 – 00h31 – 1h17 – 1h53
La Genête

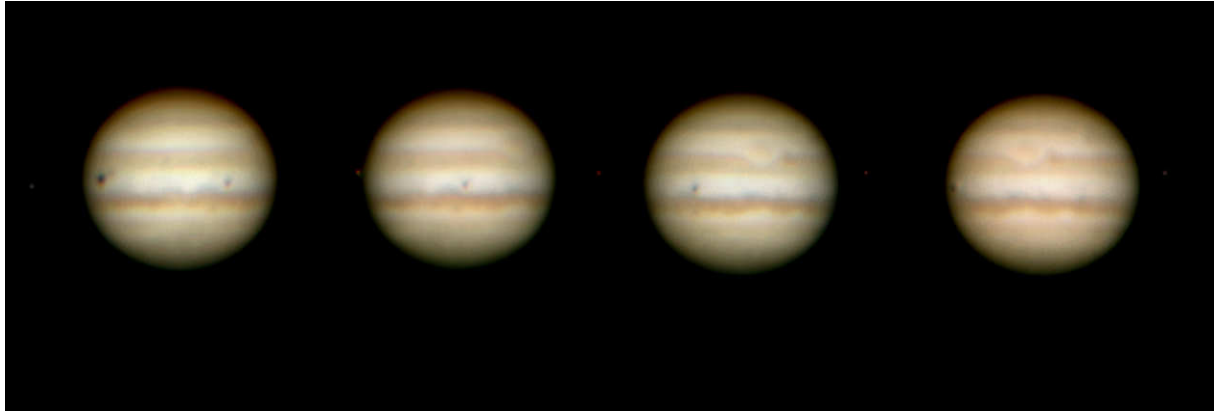
Turbulence forte, humidité moyenne
Compositage de 600 images

Image 1 : de gauche à droite : Europe et son ombre, Ganymède et son ombre, Io

Image 2 : de gauche à droite : Europe et son ombre, Ganymède

Image 3 : de gauche à droite, Europe et son ombre, Ganymède.

Image 4 : de gauche à droite : Europe et son ombre, Ganymède



Europe et son ombre

Troisième image du chapelet

Europe et son ombre sont très proches l'une de l'autre et ne se distinguent presque pas. À gauche : Ganymède. La tache rouge se rapproche du méridien central



Déplacements

14 août - 02h41
La Genête
Turbulence moyenne
Compositage de 600 images sur 3500.

On remarque un léger déplacement des ouragans blancs par rapport à l'image du 07 août.

Tache rouge

15 août – 02h05 – 02h47

La Genête

Turbulence moyenne

Compositage de 600 images sur 1000

On note une tache plus contrastée à proximité de la grande tache rouge, déjà visible sur d'autres images.



Trio

18 août – 01h38

La Genête

Barlow x2

Turbulence moyenne

Compositage de 600 images sous registax 5

On remarque trois ouragans dans la région polaire nord. On peut voir leurs déplacements en comparant avec les images précédentes.

Chapelet

24 aout – une image toute les 10 minutes à partir de 00h00

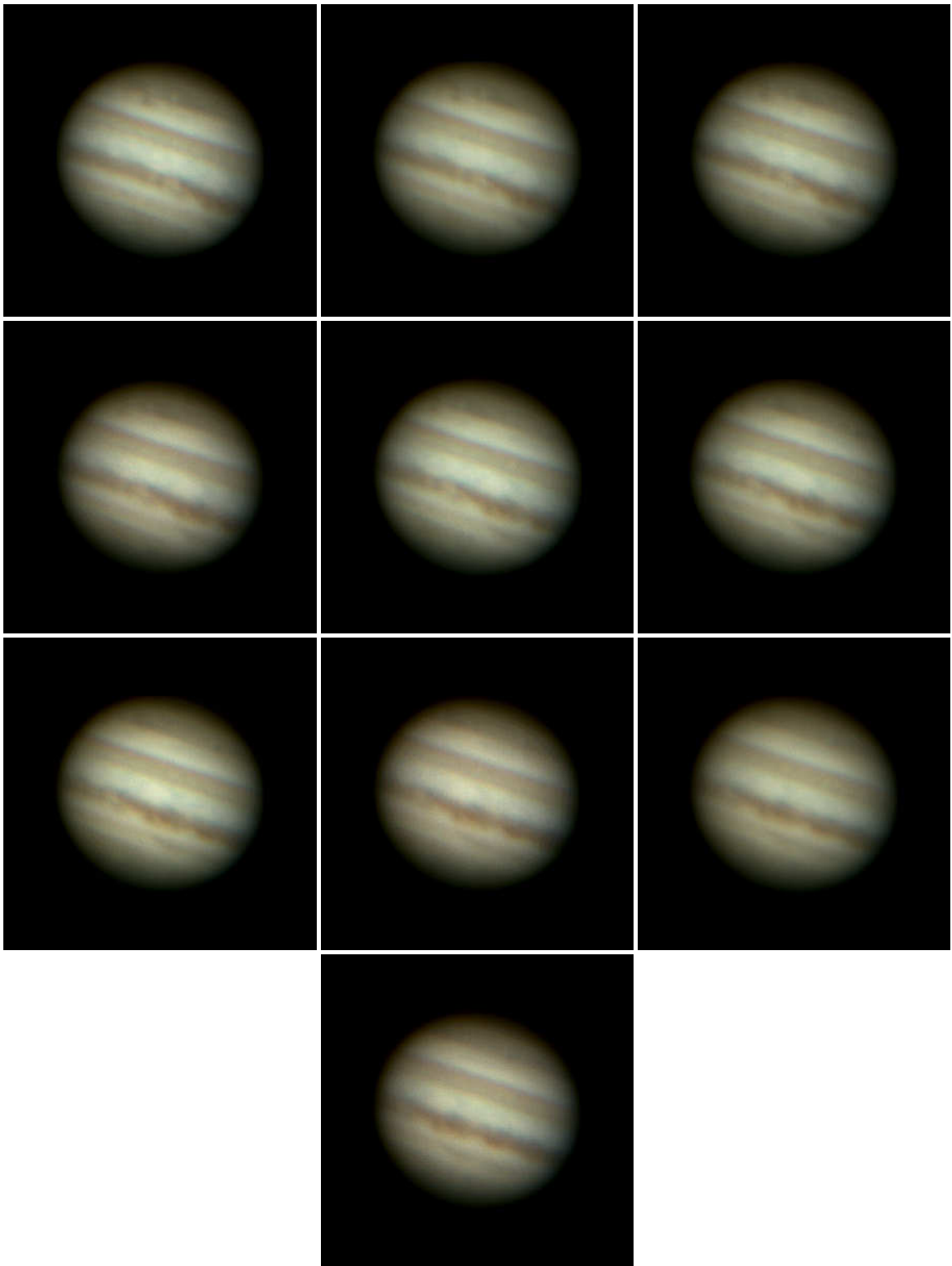
La Genête

Barlow x2

Turbulence moyenne

Voir les paramètres d'acquisition et traitement plus loin

Ce chapelet à permis de réaliser une animation montrant la rotation du Jupiter.



Un impact sur Jupiter

Dans la nuit du 20 juillet 2009, l'astronome amateur australien Anthony Wesley alerte la communauté scientifique de la présence de traces d'impacts d'astéroïde ou de comète sur Jupiter. Dès lors, les télescopes du monde entier se sont tournés vers le Sud pour photographier encore et encore la cicatrice visible sur le disque du Dieu des Dieux, proche de l'opposition. En un mois à peine, les vents violents de la région polaire nord ont progressivement étalé les traces d'impacts, jusqu'à ce qu'elles disparaissent totalement. Un événement rare qui survient 15 ans jour pour jour après la collision multiple de la comète Shoemaker Levy 9 avec la géante gazeuse. Voici quelques images :

