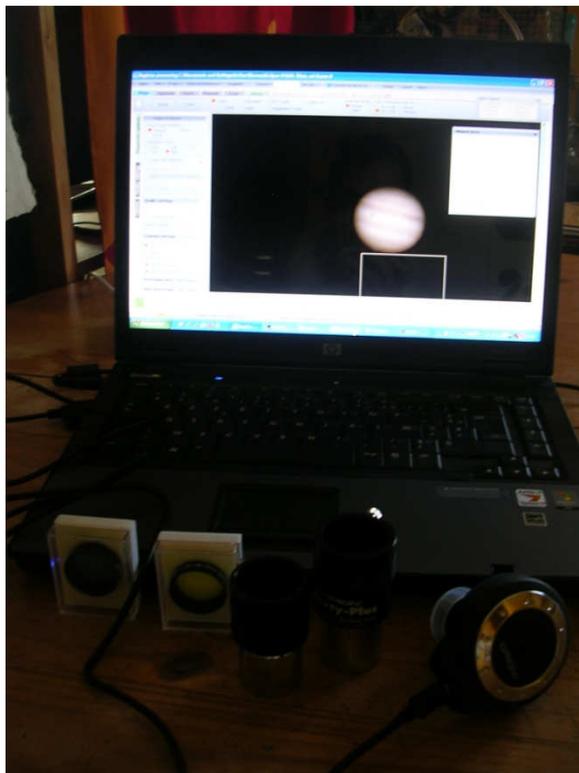


## Jupiter – Opposition 2009

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.

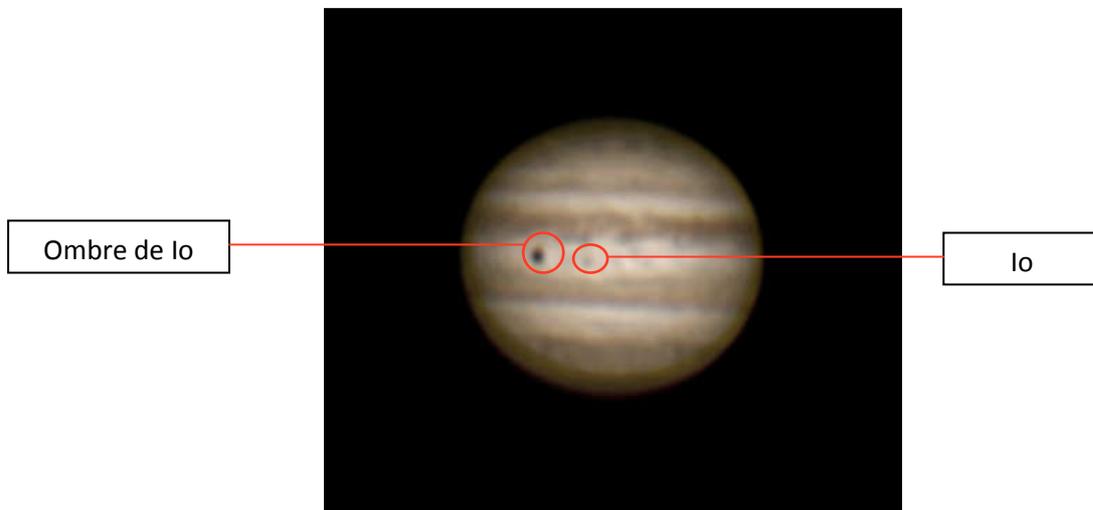
***Eclipse et transit de Io***

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

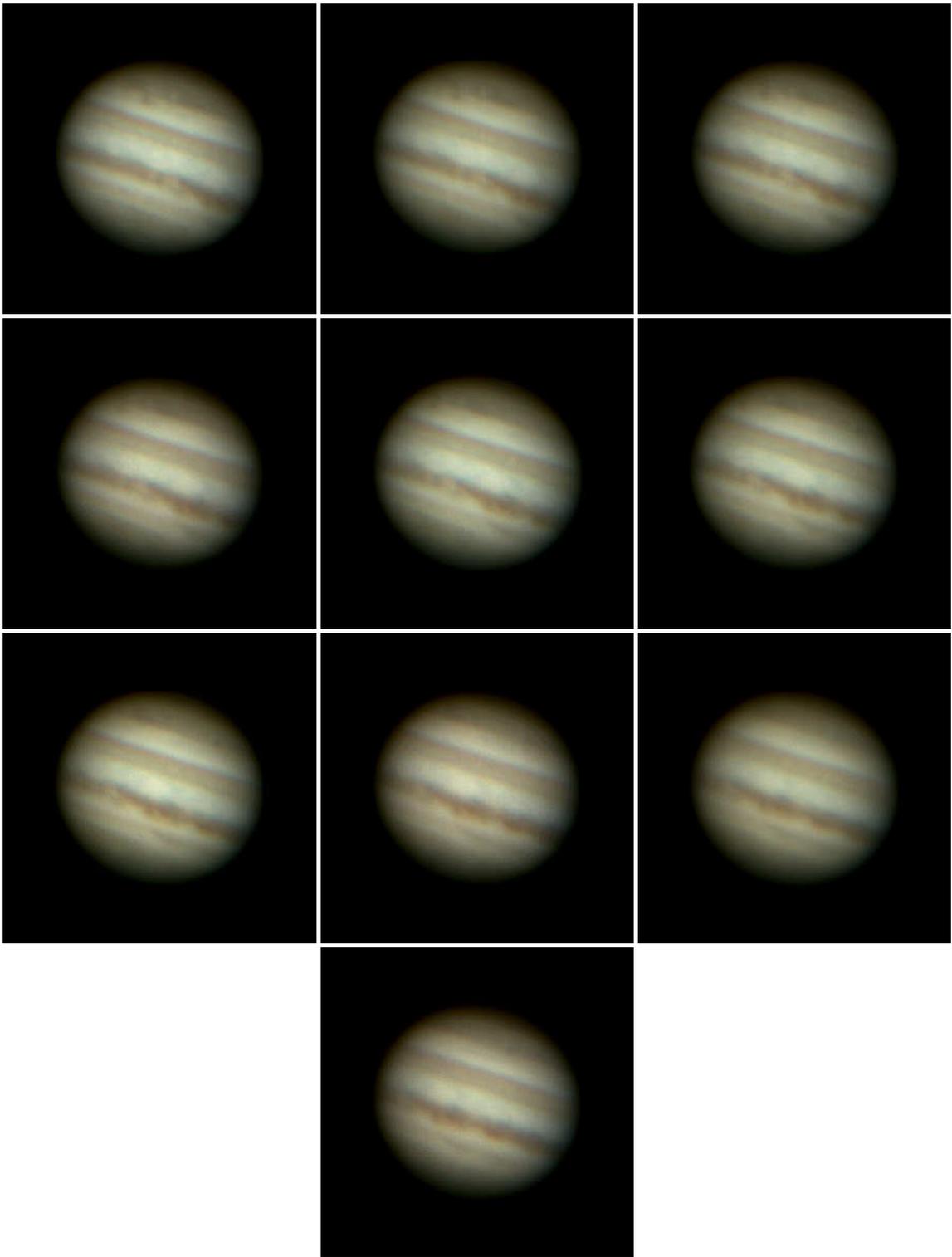
La Genête

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 :

