

Chronique d'astrophoto

Volume 2, No. 6

Mai 2012

Club d'astronomie de Dorval

M51 — La galaxie du Tourbillon

Désignation : M51
Autres noms: NGC 5194-95
RA 13h 29.9, Dec 47° 12'
Magnitude: 8.4
Dimension: 11x8 arc-min
Constellation: Chiens de chasse

M51 (ou galaxie du Tourbillon ; Whirlpool Galaxy) est un couple de galaxies, à 31 millions d'années-lumière de la Terre, composé d'une galaxie spirale régulière massive dont le diamètre est estimé à 100 000 années-lumière et d'une petite galaxie irrégulière.

Ses bras spiraux caractéristiques et facilement visibles lui ont valu son surnom de « galaxie tourbillon ».

À la lunette astronomique, les deux galaxies apparaissent sous la forme de deux taches de faible luminosité : ce sont les noyaux de deux galaxies. Ce n'est qu'avec un télescope de 150 mm de diamètre qu'on commence à déceler les bras spiraux de la galaxie principale. Avec un télescope de 300 mm, on peut voir le pont de matière qui relie les deux galaxies.

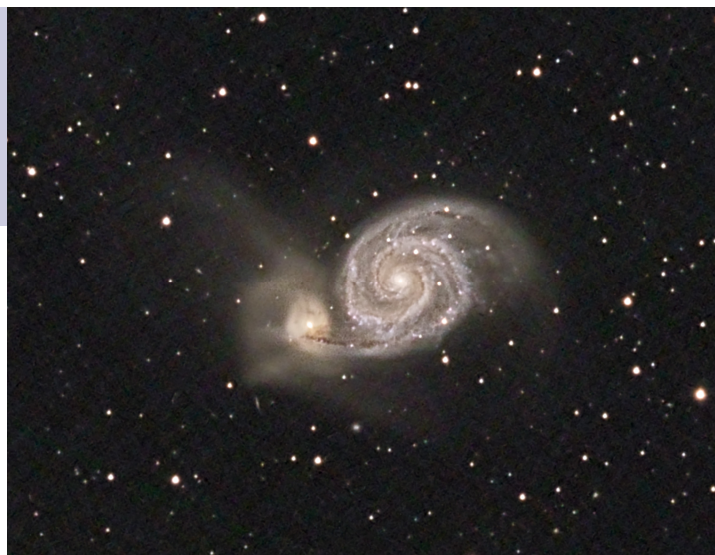


Image prise au Lac Simon le 3 juillet 2011

EON120mm @ f:7.5, FL=900mm;
Caméra QHY9, avec filtres Baader L, R, G et B;
Maxim DL et Photoshop CS5.



Imagerie

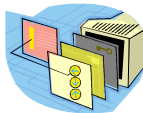
Grande, brillante, colorée et remplie de détails montrant la dynamique de l'interaction galactique, la galaxie du Tourbillon est l'une des cibles favorites des astrophotographes amateurs.

Des détails intéressants peuvent être capturés avec des poses relativement courtes, ce qui rend cet objet encore plus attrayant. Il est évident que de longues poses donneront un résultat spectaculaire!

De part ce fait, la méthode RGB (OSC) s'applique bien que la méthode LRGB est plus convaincante.

Ce qui est intéressant est que cette galaxie donne de bons résultats même dans un environnement pollué par la lumière des villes.

Ne vous gênez donc surtout pas!



Traitement

Les techniques de standard de réduction d'images et de composition couleur s'appliquent.

Effectuez l'ajustement de la netteté sur la couche de Luminance uniquement afin de minimiser l'ajout de bruit à l'image. Utilisez le filtre « Gaussian Blur » de Photoshop afin de réduire le bruit de couleurs avant de combiner la couche L et la couche RGB.

Une technique intéressante afin de compresser la plage dynamique importante qui existe entre la nébulosité diffuse qui entoure la galaxie et son centre extrêmement brillant consiste à utiliser la fonction « Shadows/Highlights » de Photoshop. Il est important de s'assurer que le fond de l'image ne soit pas trop clair (± 30) avant d'appliquer cette technique. (Utiliser l'outil « Color Sampler » ainsi que l'ajustement des niveaux pour contrôler le niveau du fonds).

Une augmentation de 5 à 10% des ombres et une diminution de 5 à 15% des parties les plus brillantes produisent habituellement de bons résultats. Expérimentez selon vos préférences!