

L'image du mois de mars 2010 : les Dentelles du Cygne

Pour l'image du mois de mars, nous restons dans le ciel profond avec une fraction de la nébuleuse des Dentelles du Cygne appelée aussi la Nébuleuse du Voile ou encore NGC 6960.



Cliquer sur l'image pour l'observer en résolution supérieure.

Elle a été photographiée par Jean Pierre Debet à Saint Léonard de Noblat (87400) en août 2009, avec une lunette Skywatcher 80ED autoguidée et équipée d'une caméra CCD Atik 16 HR munie de sa roue à filtres.

Le temps de pose cumulé est de 3h 15min, avec 75 minutes pour le filtre H α (largeur de bande : 6nm), 45 minutes pour le filtre rouge, 30 minutes pour le vert et 45 pour le bleu. L'addition des images a été réalisée avec IRIS et le traitement colorimétrique avec Photoshop selon les conseils de la leçon N°10 de Nicolas Outters parue dans Astronomie Magazine N°120 de février 2010.

Les Dentelles du Cygne constituent "**un rémanent de supernova**" : terme particulier pour désigner l'énorme bulle de matière éjectée dans l'espace interstellaire lors de l'explosion d'une étoile massive en fin de vie. A ce stade, les étoiles massives cessent de générer de l'énergie car tout le combustible thermonucléaire a été consommé. L'étoile s'effondre alors sur elle-même sous l'effet de sa propre gravité. Au-delà d'un certain seuil, elle explose violemment en produisant une lumière très intense qui dure quelques semaines : **la supernova**, et en projetant d'énormes masses de gaz dans l'espace. Au fil du temps, ces masses se dispersent, s'étendent, s'effilochent et deviennent un vestige de supernova. Les différentes couleurs de l'image sont dues à la désexcitation des différents gaz contenus dans le rémanent : soufre (vert), oxygène (bleu) et hydrogène (rouge).

L'écheveau des filaments gazeux des Dentelles du Cygne a été identifié comme rémanent en 1950. Il se situe dans l'aile droite de la constellation du Cygne, à "proximité" de l'étoile 52 Cygnus bien visible sur la photo. On estime aujourd'hui que les Dentelles du Cygne se situent à seulement 1 440 années-lumière de la Terre et seraient en expansion depuis 5 à 10 000 ans. Il est donc possible que les civilisations de la lointaine antiquité aient vu l'explosion avec une luminosité comparable à celle d'un croissant de Lune. L'étoile 52 Cygnus, à 206 années-lumière de nous, est complètement indépendante du rémanent.

Bibliographie :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Dentelles_du_Cygne
<http://apod.nasa.gov/apod/ap070110.html>

Rédaction : Michel Vampouille