L’image du mois de juin 2012 : la Galaxie M 106

Tirée du ciel profond, l’image du mois de juin présente la **galaxie Messier 106** et ses voisines. Elle a été enregistrée en février 2012 par Christophe Mercier avec un APN Canon EOS 40D (400 ISO) placé au foyer d’une lunette Takahashi FSQ EDX 85 (F = 450 mm) autoguidée *(*Mak 90 + Orion SSAG), l’ensemble étant monté sur une platine Losmandy G11. Le temps de pose global de 3 heures résulte du cumul de 18 poses de 10 minutes. Le traitement a été effectué avec les logiciels Iris et Photoshop. *Cliquer sur l’image pour l’obtenir en haute résolution.*

Bien visible dans le coin gauche de la photo, Messier 106, ou NGC 4258, est une galaxie de type “spirale barrée” reconnaissable (en agrandissant l’image) à son noyau central très brillant…encadré par une ligne d’étoiles de laquelle émergent des bras spiraux bleu-vert piquetés d’étoiles blanches enveloppées dans un nuage de poussière rouge-bleu.

Elle est située dans les Chiens de Chasse, petite constellation constituée de deux étoiles seulement qu’on repère assez facilement au sud de l’extrémité du manche de la « Grande Casserole ». Découverte par Pierre Méchain en 1781, cette galaxie fut plus tard ajoutée au catalogue de son ami et collègue Charles Messier.

Son diamètre mesure environ 30 000 années-lumière de diamètre et sa distance est estimée entre 21 et 25 millions d’années-lumière de la Terre (par comparaison, M31, la galaxie d’Andromède M 31 est à 2,5 millions d’années-lumière et son extension de 140 000 années-lumière). La faible inclinaison de son plan équatorial est comparable à celle de la galaxie d’Andromède M31 : on la voit donc pratiquement de face. Ceci en fait une cible très prisée des amateurs malgré sa faible extension angulaire de 18 minutes d’angle et sa magnitude apparente assez faible de 8,4.

Grâce aux observations faites en 1995 dans le domaine radio, les spécialistes soupçonnent que M106 accueille en son centre un énorme trou noir dont la masse, égale à 36 millions de fois celle du Soleil, serait confinée dans une sphère de diamètre seulement 1000 plus grand. Si cette hypothèse se vérifie, ce trou noir serait alors la concentration de matière la plus dense actuellement connue.

On pense que ce type de galaxie au noyau très actif et très brillant tire son énergie de la chute de matière sur le trou noir central supermassif. Déjà, en 1943, Carl K. Seyfert (astronome américain, 1911-1960) avait classé cette galaxie parmi celles présentant dans leur spectre des lignes d’émission issues de leur noyau, et que l’on appelle maintenant « Galaxies de Seyfert ». Ces émissions se produisent dans tout le spectre électromagnétique, des ondes radio jusqu’aux rayons X, en passant par le domaine visible.

Il faut aussi noter que les caractéristiques du disque de matière dense entourant cet objet ont permis d'effectuer une mesure géométrique de sa distance indépendamment des autres méthodes. Celle-ci a conduit à 23,8 ± 1,3 millions d'années-lumière, considérée comme cohérente avec les données des Céphéides.

Parmi les autres objets visibles sur cette photo, on relève :
– NGC 4217, une galaxie spirale vue de profil avec sa bande de gaz bien visible, principal compagnon de magnitude 12 situé au dessus de M 106.
– NGC 4220, une autre galaxie spirale vue de profil, de magnitude 12, à droite dans le prolongement du grand axe de M 106.
– NGC 4248, idem aux précédentes, de magnitude 12.6, juste au dessus de M 106....

Webographie :

http://fr.wikipedia.org/wiki/M106
http://messier.seds.org/m/m106.html
http://www.cidehom.com/apod.php?_date=120503
http://fr.wikipedia.org/wiki/Galaxie_de_Seyfert
http://fr.wikipedia.org/wiki/Carl_Keenan_Seyfert

Rédacteurs : Fernanda Baudon, Denis Lefranc, Michel Vampouille.