AMAS OUVERT-NGC 7789 (Rose blanche ou Rose de Caroline)
Gisèle Gilbert - Janvier 2023



Daniel Brousseau, janvier 2023

Lunette 140 mm à f/5.6, caméra ASI294, 10 x 60 sec. pour chaque canal LRVB.

NGC 7789 est un amas ouvert situé dans la constellation de Cassiopée. Il a été découvert par l'astronome germano-britannique Caroline Herschel, sœur de l'astronome William Herschel, en 1783. William Herschel l'a inclue par la suite dans son ***Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars*** (abrégé **CN**) en tant que « **H VI.30** ». Ce catalogue astronomique de nébuleuses a été publié pour la première fois en 1786 par William Herschel, avec l'aide de sa sœur Caroline Herschel.

Plus tard, le fils de ce dernier, John Herschel l'a inséré à son tour dans son ***General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars*** (**GC**) avec le numéro 2284. Le **CN** et le **GC** sont les précurseurs du *New General Catalogue* (**NGC**) de John Louis Emil Dreyer utilisé par les astronomes actuels.

Cet amas est également connu sous le nom de « **Rose blanche** » ou « **Rose de Caroline** », car les boucles formées par ses étoiles ressemblent aux tourbillons formés par des pétales de rose. Visible dans les petites optiques, NGC 7789 est très esthétique à condition de l'observer sous un ciel noir. Un aspect qui lui a d'ailleurs valu son surnom rendant hommage à sa découvreuse…

Repérage :

Situé à l'ouest du " **W** " de Cassiopée, NGC 7789 se pointe assez aisément.

Repérez β (bêta) Cassiopée, puis les étoiles ϱ (rhô) et σ (sigma)Cassiopée qui sont faiblement visibles à l'œil nu : l'amas ouvert se trouve au milieu.



Cet amas ouvert a un diamètre de 16' (environ le diamètre de la Lune). Il est composé d'environ un millier d'étoiles plutôt âgées pour un amas ouvert. Dans NGC 7789 ont été identifiés près de 700 membres dont l'amplitude est plus brillante que 15,5. En raison de la forte densité de ses régions centrales, différentes étoiles, après interaction, ont fusionné ensemble pour devenir les "traînardes bleues (Blue stragglers) ".

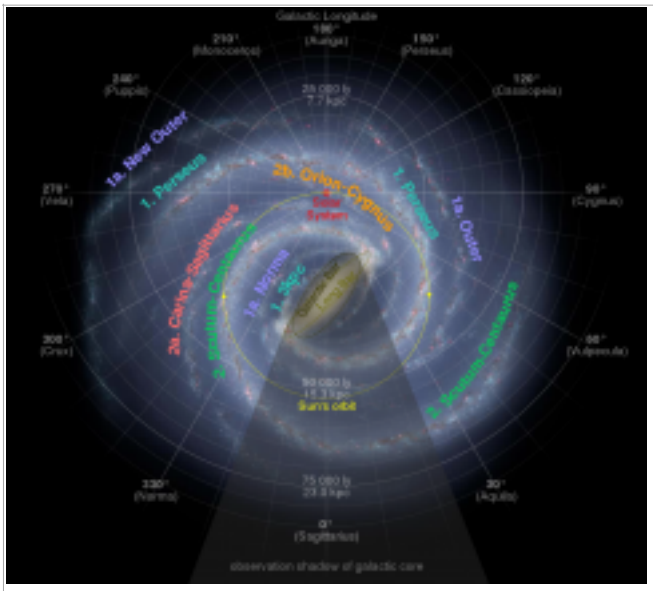


Schéma de la Voie Lactée connue.

Sa distance par rapport à la Terre est estimée à 8 000 a.l. et son diamètre est égal à environ 60 a.l.. Il est situé dans une zone interne du bras de Persée, l'un des bras en spirale le plus connu de la Voie Lactée.

Observation

La déclinaison très nordique de ce groupe favorise grandement les observateurs dans l'hémisphère Nord jusqu'aux latitudes moyennes basses de l'hémisphère Sud. D'autre part, il reste assez faible et n'est pas observable dans les régions éloignées de la zone tropicale. Le meilleur moment pour son observation dans le ciel du soir se trouve entre le mois d'août et le mois de janvier.

L'amas n'est pas visible à l'œil nu, alors qu'aux jumelles 10x50 il se révèle presque circulaire. Un petit télescope est plus approprié pour son observation.

Avec un télescope de 60 mm de diamètre et quelque soit le grossissement, NGC 7789 se présente comme une nébulosité ronde sur laquelle s'imprime une poignée d'étoiles peu lumineuses et réparties de façon homogène.

À 130 mm de diamètre et avec un grossissement de 30 fois, l'amas ouvert est évident et montre déjà de nombreuses étoiles. Mais c'est à 80 fois qu'il se révèle littéralement. On comprend mieux son surnom, la Rose de Caroline, car des amas d'étoiles sur fond de lambeaux nébuleux s'organisent tout autour du centre, tels les pétales de cette magnifique fleur.

Avec 200 mm de diamètre et à 80 fois, NGC 7789 montre davantage d'étoiles qu'à plus faible diamètre et l'observation est déjà très agréable, mais un grossissement de 150 à 200 fois offre une vision encore plus belle : NGC 7789 remplit alors une grande partie du champ et les nombreuses étoiles à l'éclat homogène sont telles des paillettes sur les pétales de la rose.

Références :

https://www.stelvision.com/astro/fiche-observation/ngc7789-la-rose-de-caroline/

https://fr.wikipedia.org/wiki/Tra%C3%AEnarde_bleue

https://en.wikipedia.org/wiki/Orion_Arm#/media/File:Milky_Way_Arms_ssc2008-10.svg