

# LES NEBULEUSES

## Les nébuleuses émissives ou région HII

A dominante rouge sur les photos à l'image de la « grande » nébuleuse d'Orion prise ici comme référence. D'une taille de 30 al, elle est en fait bien plus petite que la Tarentule qui s'étend sur plus de 1000 al ou encore la nébuleuse d'Eta Carène d'une taille de 400 al. Les autres nébuleuses émissives observables aux jumelles sont au moins aussi grandes mais surtout bien plus éloignées donc plus petites dans l'oculaire.

A noter que beaucoup de nébuleuses rouges apparaissent sur les photos mais sont trop faibles pour être observées facilement (ex : les nébuleuses California, de la Patte de chat, du Cône, de la Rosette, de l'Autel, de l'Aigle ...)

D = 1500 al M42 La **nébuleuse d'Orion** (dans l'épée d'Orion)

D = 5000 al M8 La **Lagune** (dans le Sagittaire)

D = 6000 al M17 La **nébuleuse Oméga** ou du fer à cheval (dans le Sagittaire)

D = 8000 al ngc 3372 La **nébuleuse d'Eta Carène**

D = 170000 al ngc 2070 la **Tarentule** dans le grand nuage de Magellan

## Les nébuleuses réfléchives

Elles apparaissent bleues sur les photos mais elles sont difficilement observables.

Un cas, **M20 la Trifide** (D = 5000 al), est moitié bleue moitié rouge. M78, ngc 1973-75-77 et la **nébuleuse de la Flamme** dans Orion (D = 1500 al) sont les plus photographiées.

## Les nébuleuses planétaires

Ce sont des bulles de gaz et de poussières de quelques al de diamètre enveloppant une étoile moribonde (naine blanche) mais souvent très chaude en surface. Comme les amas ouverts, les plus observées sont d'autant plus étendues qu'elles sont proches.

D = 600 al ngc 7293 **Hélix** (dans le Verseau)

D = 1000 al M27 les **haltères ou Dumbell** (dans le petit Renard)

D = 2000 al M57 **l'anneau de la Lyre** ou rond de fumée

D = 3000 al ngc 3918 **néb. planétaire bleue** (dans le centaure)

D = 4000 al ngc 2392 **Eskimo** (dans les Gémeaux)

## Les nébuleuses obscures (ou sombres)

Elles sont très nombreuses dans le disque galactique mais peu sont renommées.

D = 500 al Le **sac à charbon** (près de la Croix du Sud)

D = ? B 65-66-67-78 **la pipe** (près du centre de la Voie Lactée)

D = 1500 al B 33 **La tête de Cheval** (dans Orion)

D = 8000 al La nébuleuse du **trou de serrure** (autour d'Eta Carène)

## Les rémanents de supernova

Parfois classée par erreur parmi les nébuleuses planétaires, **M1 la nébuleuse du Crabe** est le vestige de supernova le plus connu. Il s'agit d'un nuage de gaz en expansion rapide au centre duquel on y a détecté une étoile à neutron résidu d'une supergéante. Sa distance évaluée à

D = 6500 al nous permet de supposer qu'elle a explosé vers 5500 av JC car la supernova a été visible en plein jour pendant plus de 3 semaines en 1054. Les autres rémanents sont plus difficilement observables. Les photos des **dentelles du Cygne** (D = 1500 al) sont les plus célèbres.