

M1



M1 (objet de Messier n° 1) ou NGC 1952, est la célèbre nébuleuse du Crabe issue des restes de la supernova mentionnée par des astronomes chinois le 4 juillet 1054. Située dans la constellation du Taureau, les indiens Anasazi d'Amérique l'ont aussi remarquée, comme en témoignent les découvertes de Navaho Canyon et White Mesa en Arizona. M1 est issue d'une explosion équivalente à la puissance de 400 milliards de Soleil. Si cela s'était produit à 50 al de la Terre, toute vie aurait disparu sur notre planète.

M1 fut visible dans la journée pendant 23 jours avec une magnitude de - 6, presque aussi brillante que la Pleine Lune. La nébuleuse du Crabe fut décrite comme étant 6 fois plus brillante que Vénus. Les chinois la baptisèrent "étoile invitée". Aujourd'hui sa magnitude globale est de 8,4 et 15,9 pour le pulsar central. Son faible éclat ne la rend pas visible dans de petits instruments.

Constituée de gaz et de poussières, matière éjectée lors de l'explosion, la nébuleuse du Crabe émet un rayonnement dans le rouge et un fond diffus bleuté. Le rayonnement forme un enchevêtrement de filaments brillants, mettant en évidence le champ magnétique, avec un spectre d'émission comme les nébuleuses planétaires. Le rouge indique que les électrons se sont combinés avec des protons pour former, entre autres, de l'hydrogène neutre. Quant au fond de couleur bleu, il est issu du rayonnement synchrotron hautement polarisé émis par des électrons de hautes énergies en mouvement rapide (proche de la vitesse de la lumière) dans un champ magnétique puissant. En raison de leur haute énergie (1011eV), ces électrons ne peuvent provenir que de l'explosion initiale. Leur origine n'a été expliqué qu'en 1969, lorsque le pulsar fut découvert.

Située à 6000 al, la nébuleuse du Crabe s'étend à plus de 1000 km/s, soit, à cette distance, 0,2" par an. Son diamètre actuel avoisine les 6 al.

Setup : TOA130F
Canon 1000d Astrodon inside
Lodestar Starlight Xpress sur AP 80/540
Monture G11 avec gemini
Acquisition et traitement Prism
17-12-2011 Col de Vence température -4°
Temps de pose cumulé 2h10mn (13X10mn à 800 iso)