





Joyaux cosmiques

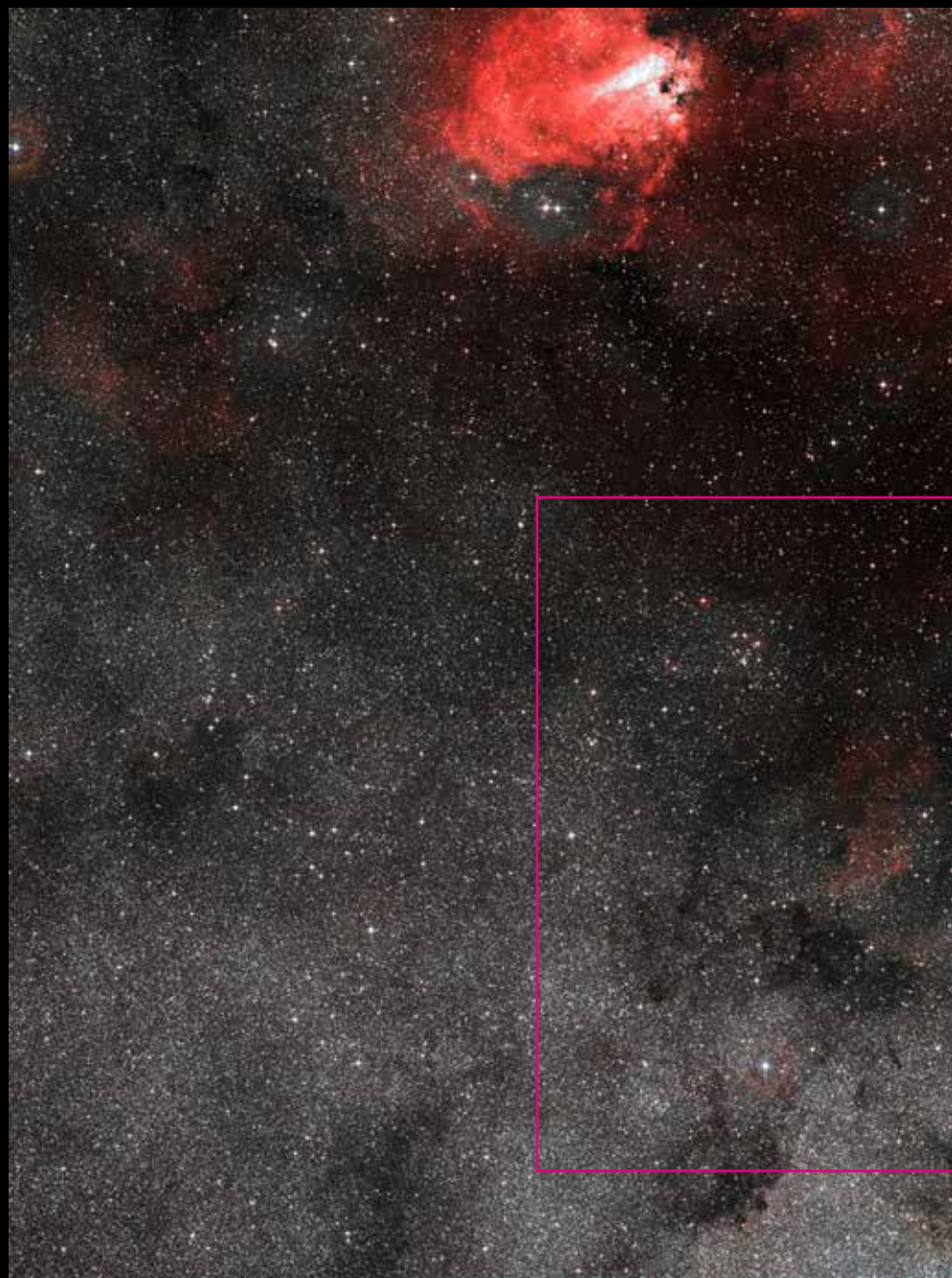
M1

La NASA publie une nouvelle image en fausses couleurs des régions centrales de la nébuleuse du Crabe (Messier 1) réalisée à partir d'images prises par le télescope spatial Hubble en 2003, 2005 et 2013. Les filtres utilisés étaient le F550M (vert) et le F606W (orange) avec un polariseur. Les couleurs ont été assignées dans l'image non seulement en fonction de la longueur d'onde, mais aussi de la date. Les observations étaient si espacées que la structure de la nébuleuse a eu le temps de changer.

Rappelons que la nébuleuse du Crabe a été créée par l'explosion d'une étoile en 1054, événement qui fut aisément observé sur Terre, comme en témoignent des archives chinoises.

Au cœur de la nébuleuse se trouve une étoile à neutrons d'une masse similaire à celle du Soleil mais d'un diamètre d'une dizaine de kilomètres. Siège d'une activité d'une extrême violence, cette étoile tourne sur elle-même 30 fois par seconde en émettant des jets qui balaient l'espace comme les faisceaux d'un phare marin. La Terre se trouve par hasard sur leur trajet, ce qui permet d'observer les pulsations de ce ... « pulsar ».

(NASA/ESA ; J. Hester/ASU ; M. Weisskopf/NASA/GSFC)





M18

Basé sur un communiqué ESO

L'amas ouvert Messier 18 fut découvert et recensé par Charles Messier en 1764, alors qu'il cherchait des objets de type cométaire. M18 se situe au cœur de la Voie lactée, à environ 4 600 années-lumière de la Terre dans la constellation du Sagittaire. Nous connaissons plus de 1 000 amas stellaires ouverts au sein de la Voie Lactée, dotés chacun de propriétés distinctes, telles la taille et l'âge – autant d'éléments permettant aux astronomes de retracer la formation, l'évolution ainsi que la mort des étoiles. L'intérêt principal de ces amas réside dans le fait que leurs étoiles sont toutes nées ensemble d'un même nuage de gaz et de poussière.

La couleur des étoiles de M18 témoigne de leur formation récente, vraisemblablement il y a une trentaine de millions d'années. Ces étoiles étant issues de la même génération, leurs différences résultent seulement de leur masse ce qui permet d'affiner nos théories de formation et d'évolution stellaires.

M18 se trouve au centre de cette image à grand champ montrant l'environnement de l'amas avec, tout en haut la brillante nébuleuse Omega (Messier 17). Cette mosaïque a été constituée à partir de clichés issus du Digitized Sky Survey 2. (ESO/DSS2; Davide De Martin)

L'amas M18 est le groupe d'étoiles bleues dans l'angle supérieur gauche de cette image panoramique. Cette photographie a été acquise par la caméra OmegaCAM installée sur le Télescope de Sondage du VLT (VST) à l'Observatoire de Paranal au Chili. (ESO)



