

Joyaux cosmiques

IC 2177, la nébuleuse de la Mouette

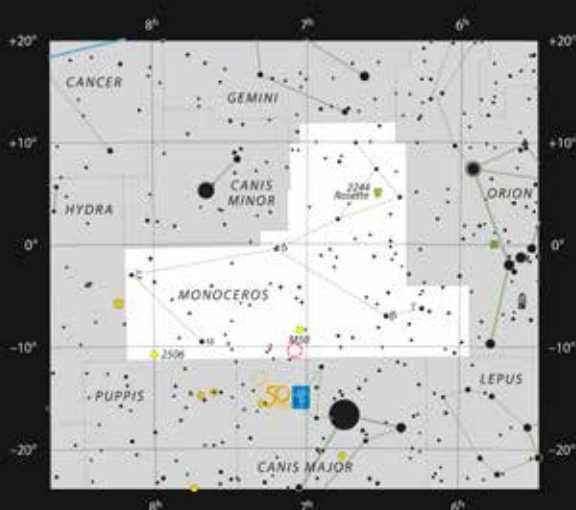
Basé sur un communiqué ESO

Les principaux composants de la Mouette sont trois grands nuages de gaz, le plus caractéristique étant Sharpless 2-296 qui forme les « ailes » et s'étend sur environ une centaine d'années-lumière. C'est un bel exemple de nébuleuse à émission, une région HII formant de nouvelles étoiles que l'on peut voir saupoudrant cette image.

Ce sont les radiations émanant de ces jeunes étoiles qui donnent aux nuages leurs couleurs fantastiques. Ce rayonnement est également le principal facteur qui détermine la forme des nuages, en exerçant une pression sur la matière environnante et en la sculptant selon des morphologies fantaisistes qui évoquent souvent la comparaison avec des animaux ou des objets familiers.

Cette diversité de formes est illustrée par le contraste entre Sh2-296 et Sh2-292. Cette dernière, visible au-dessus des ailes, est un nuage plus compact qui forme la « tête » de la mouette. Son principal élément est une étoile gigantesque, extrêmement lumineuse appelée HD 53367, vingt fois plus massive que le Soleil, et visible ici comme « l'œil » perçant de la mouette. Sh2-292 est à la fois une nébuleuse à émission et une nébuleuse à réflexion ; une grande partie de sa lumière est émise par le gaz ionisé qui entoure ses étoiles naissantes, mais une quantité non négligeable est également réfléchiée par les poussières.

Les bandes sombres qui interrompent l'homogénéité des nuages et leur donnent de la texture sont des bandes de poussière, des canaux de matière beaucoup plus dense qui cachent une partie du gaz lumineux se trouvant derrière eux. Les nébuleuses comme celle-ci ont des densités de quelques centaines



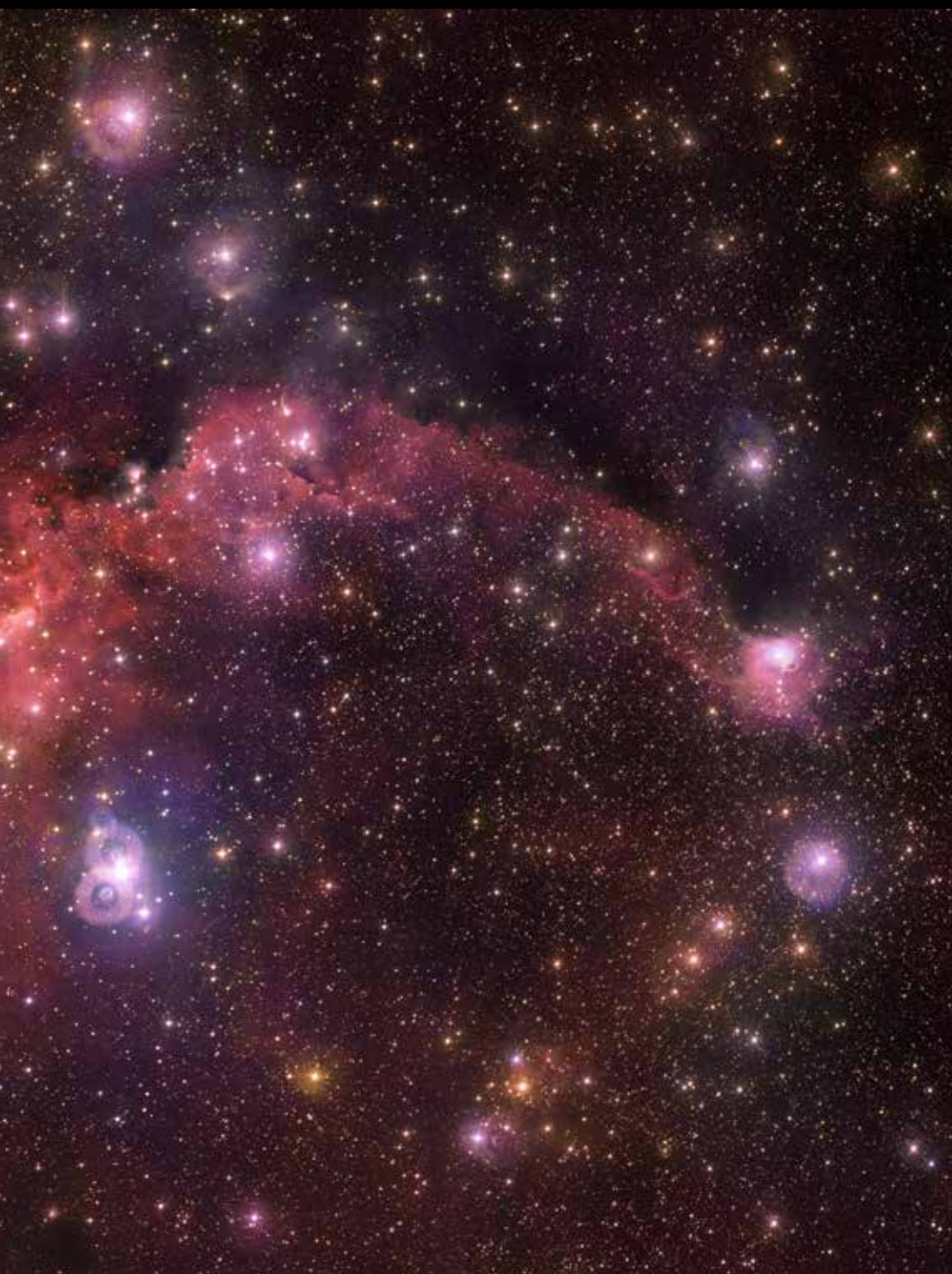
Le cercle rouge montre l'emplacement de la tête de la nébuleuse de la Mouette dans la constellation de la Licorne, non loin de l'étoile la plus brillante du ciel, Sirius. Cette région de formation stellaire fait partie de la plus grande nébuleuse de la Mouette (IC 2177), qui s'étend en travers de la frontière avec la constellation voisine du Grand Chien.

Par coïncidence, cet objet est très proche de la nébuleuse du Casque de Thor (NGC 2359, marqué par un cercle orange et le logo des 50 ans de l'ESO).

(ESO, IAU and Sky & Telescope)



*Sh2-296 forme les ailes de la nébuleuse de la Mouette. Cette image a été prise à l'aide du VLT Survey Telescope (VST).
(ESO/VPHAS, N.J. Wright/Keele University)*



d'atomes par centimètre cube, beaucoup moins que les meilleurs vides artificiels sur Terre. Néanmoins, les nébuleuses sont encore beaucoup plus denses que le gaz à l'extérieur dont la densité moyenne est d'environ un atome par centimètre cube.

La Mouette se situe le long de la frontière entre les constellations du Grand Chien et de la Licorne, à une distance d'environ 3 700 années-lumière dans un bras de la Voie lactée. Les galaxies spirales peuvent contenir des milliers de ces nuages, presque tous concentrés le long de leurs bras spiraux.

Plusieurs nuages plus petits font également partie de la nébuleuse de la Mouette, y compris Sh2-297, qui est une petite addition neuve à l'extrémité de l'aile supérieure de la mouette, Sh2-292 et Sh2-295. Ces objets sont tous inclus dans le catalogue Sharpless, une liste de plus de 300 nuages de gaz incandescents compilés par l'astronome américain Stewart Sharpless.

*Image à grand champ de la nébuleuse de la Mouette, IC 2177, à la frontière des constellations de la Licorne et du Grand Chien. Cette vue a été créée à partir d'images réalisées dans le cadre du Digitized Sky Survey 2.
(ESO/Digitized Sky Survey 2, Davide De Martin)*







M51

La galaxie des Chiens de Chasse (M51 = NGC 5194/5195) est vue ici dans quatre domaines de longueur d'onde différents.

De gauche à droite :

1 - Bleu et vert

2 - Bleu, vert et infrarouge. L'infrarouge révèle ce que cachent les traînées sombres apparaissant dans le domaine visible.



3- Trois bandes infrarouges : 3,6 microns (montrée en bleu), 4,5 microns (vert) et 8 microns (rouge). Le rouge indique essentiellement des nuages interstellaires alors que le fond bleu-vert est dû aux étoiles.



4 - Idem que 3, avec en plus une bande à 24 microns faisant ressortir les poussières chaudes. Les taches brillantes correspondent à des zones de formation stellaire qui échauffent leur environnement immédiat.
(Kitt Peak Observatory, NASA, Spitzer)