

Joyaux cosmiques

NGC 1788

Basé sur un communiqué ESO

La première description de NGC 1788 incombe à l'astronome anglo-allemand William Herschel, qui la classa dans son « Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars », un catalogue augmenté en « General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars » par son fils John Herschel. Ces catalogues furent les précurseurs du fameux NGC (New General Catalogue) compilé par John Louis Emil Dreyer.

La nébuleuse sombre associée est cataloguée comme Lynds 1616.

NGC 1788 est parfois surnommée la nébuleuse de la Chauve-Souris, ou Foxface (Face de Renard) selon l'animal que l'on veut bien y reconnaître.

Une splendide image de cette petite nébuleuse avait déjà été acquise par le télescope MPG/ESO de 2,2 mètres de diamètre opérant depuis l'observatoire de La Silla de l'ESO. Cette nouvelle image la relègue aux oubliettes.

*Dissimulée dans l'un des plus sombres recoins de la constellation d'Orion, NGC 1788, la Chauve-Souris cosmique, déploie ses ailes sur cette image obtenue avec le Very Large Telescope de l'ESO. La nébulosité obscure est Lynds 1616.
(ESO)*





Figées en plein vol, les ailes de la Chauve-Souris cosmique ont été capturées, dans les détails les plus fins, à l'occasion du vingtième anniversaire de l'un des instruments les plus polyvalents de l'ESO, le Focal Reducer and low dispersion Spectrograph 2 (FORS2).

L'instrument FORS2 équipe Antu, l'un des télescopes de 8,2 mètres du VLT à l'observatoire de Paranal. Sa capacité à imager de vastes régions du ciel en montrant des détails exceptionnels en a fait un instrument particulièrement prisé de la flotte d'instruments scientifiques de pointe de l'ESO. Depuis qu'il a capté sa première lumière voici 20 ans, FORS2 s'est forgé la réputation de « couteau suisse des instruments d'observation ». Ce surnom s'explique au travers de sa vaste palette de fonctions. La polyvalence de FORS2 dépasse le cadre d'une utilisation purement scientifique – sa capacité à capturer de magnifiques images comme celle-ci en fait un instrument particulièrement utile à la sensibilisation du grand public.

Outre sa capacité à photographier de grandes régions du ciel avec une résolution élevée, FORS2 se distingue par les possibilités qu'il offre en spectroscopie et en polarimétrie. Les données issues de FORS2 donnent lieu chaque année à la publication de plus d'une centaine d'articles scientifiques.

*Cette image issue du Digitized Sky Survey 2 couvre un champ de $3 \times 2,9$ degrés et montre que la nébuleuse de la Chauve-Souris fait partie intégrante d'une plus vaste nébulosité, très faible, s'étendant à droite en bas vers l'étoile jaune HD 32393.
(ESO/Digitized Sky Survey 2; Davide de Martin)*

ESO 577-24

Basé sur un communiqué ESO

La nébuleuse planétaire ESO 577-24 fut découverte dans le cadre d'un sondage du ciel mené par l'observatoire du Mont Palomar et la National Geographic Society au cours des années 1950. Elle fut listée sous le numéro 36 parmi les nébuleuses planétaires du Catalogue d'Abell en 1966. Distante de quelque 1 400 années-lumière, la pâle lueur de ESO 577-24 n'est visible qu'au travers d'un puissant télescope.

Les nébuleuses planétaires sont les vestiges d'étoiles géantes rouges ayant expulsé leurs enveloppes externes, et s'étant changées en naines très chaudes. Ces vestiges se refroidissent et s'estompent graduellement.

Les géantes rouges sont des étoiles en fin de vie dont le cœur dépourvu d'hydrogène a commencé à se contracter sous l'effet de la gravité. À mesure que l'étoile se contracte, la pression du noyau augmente, de nouvelles réactions nucléaires se produisent et les enveloppes externes sont expulsées dans l'espace, sous la forme d'un puissant vent stellaire. Le noyau incandescent de l'étoile agonisante émet un rayonnement ultraviolet suffisamment intense pour ioniser les enveloppes éjectées et les faire briller.

La nébuleuse planétaire ESO 577-24 (Abell 36) et son étoile centrale photographiées par FORS2, l'un des instruments les plus polyvalents du Very Large Telescope de l'ESO. Un astéroïde traversant le champ de vue a laissé une faible trace tricolore sous une petite galaxie à quelques centimètres à gauche et en dessous de l'étoile. À l'arrière-plan de la nébuleuse figurent une multitude de galaxies distantes. (ESO)

