



Le tour du cosmos en 50 photos

Philippe Henarejos

Faire descendre l'Univers dans la rue, c'est le but d'une exposition conçue par des astronomes professionnels. Mise en libre service sur Internet, elle devrait permettre aux plus beaux clichés célestes de s'afficher dans les lieux les plus divers de la planète.



Du 7 au 29 juin 2008, le quidam de Liverpool, en Grande-Bretagne, a pu découvrir le long d'Albert Dock d'étonnantes images venues de l'espace. Un avant-goût de l'exposition "From Earth to the Universe".

POUR intéresser de nouveaux publics à l'Univers, il faut investir de nouveaux lieux. Tel est le credo de l'exposition From Earth to the Universe (De la Terre à l'Univers), imaginée par un groupe d'astronomes professionnels sous la houlette de Kimberly Kowal Arcand, de Harvard. De fait, les promoteurs de cette initiative devenue une "pierre angulaire" de l'Année mondiale de l'astronomie, souhaitent que les photos qu'ils mettent à disposition de tous soient exposées dans des lieux inhabituels. C'est-à-dire, de préférence hors des musées et dans la rue.

Leur démarche est simple : ils ont invité tous les photographes des merveilles du cosmos, qu'ils soient professionnels ou amateurs, à leur proposer des clichés gratuitement. Ensuite, un

choix a été fait. "Esthétique avant tout et privilégiant la diversité des sources", précise Jean-Charles Cuillandre, astronome au télescope Canada-France-Hawaï, membre du groupe. L'Univers attend maintenant de descendre sur Terre, via un site Internet, où toute personne ou organisme intéressé peut aller puiser les trésors photographiques dont voici un aperçu dans ces pages et dans le Calendrier 2009, offert avec ce numéro. ●

FROM EARTH TO THE Universe

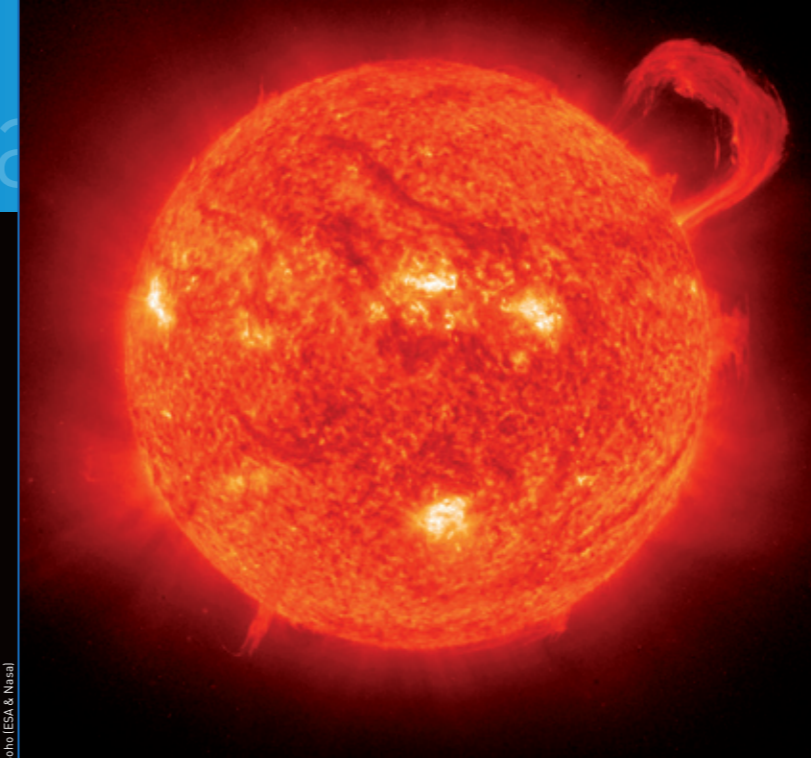
Toutes les images de l'exposition sont visibles sur le site www.fromearthtotheuniverse.org. Chacun peut ensuite faire une demande d'autorisation pour les reproduire (à ses frais) au format voulu en vue de les exposer.

← LES PLÉIADES VIRENT AU ROUGE

Habituellement, les Pléiades apparaissent bleues. Si elles virent ici au rouge, c'est qu'elles ont été photographiées par le télescope spatial Spitzer, qui observe l'Univers en infrarouge. Distant de 440 années-lumière, ce jeune amas stellaire contient à la fois des astres très massifs et des naines brunes, véritables étoiles avortées.



Nasa/ESA/HHT



Soho (ESA & Nasa)

← LE SOLEIL SUR ÉCOUTE

Jamais les sautes d'humeur du Soleil n'ont été épiées avec autant d'attention. Depuis plus de dix ans, une armada de satellites sonde la surface de notre étoile afin d'en comprendre la physique et ses influences sur la Terre. Pionnier de cette mission : le satellite Soho qui a réalisé ce cliché de la basse atmosphère solaire, d'où s'élève une gigantesque protubérance.

↓ TURBULENCES SUR URANUS

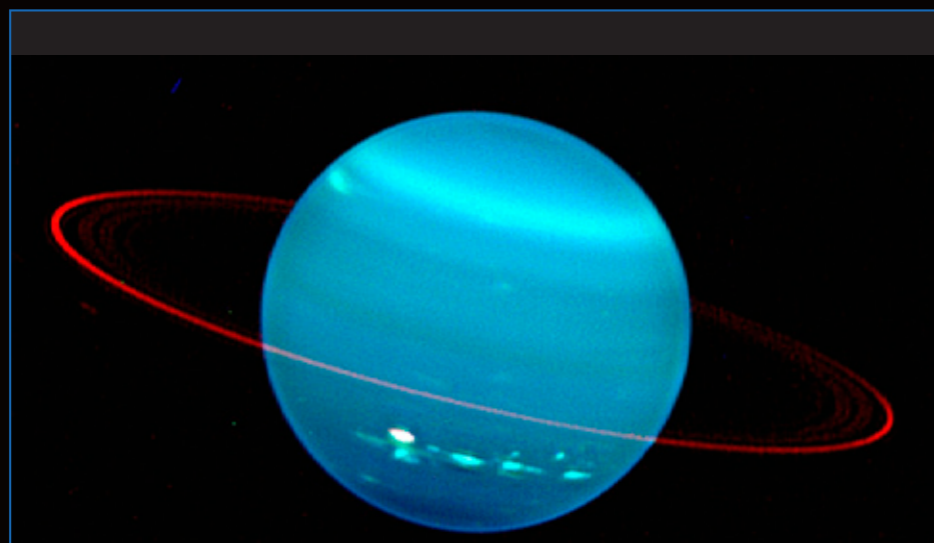
Cette galaxie à l'aspect inhabituel, c'est celle d'Andromède (alias M31), la galaxie spirale la plus proche de notre Voie lactée, à seulement 2,3 millions d'années-lumière. Ses bras sont révélés par les rayonnements ultraviolets de ses étoiles, captés grâce au satellite Galex.

↑ GALAXIES SIAMOISES

À seulement quelques millions d'années-lumière, la galaxie spirale M51 et l'irrégulière NGC5195 se frôlent. Ce couple est aisément visible dans des instruments d'amateurs. Obtenu avec le télescope spatial Hubble, ce cliché d'une précision inégalée montre les nébuleuses (en rose) où se forment sans cesse de nouvelles étoiles.

→ TURBULENCES SUR URANUS

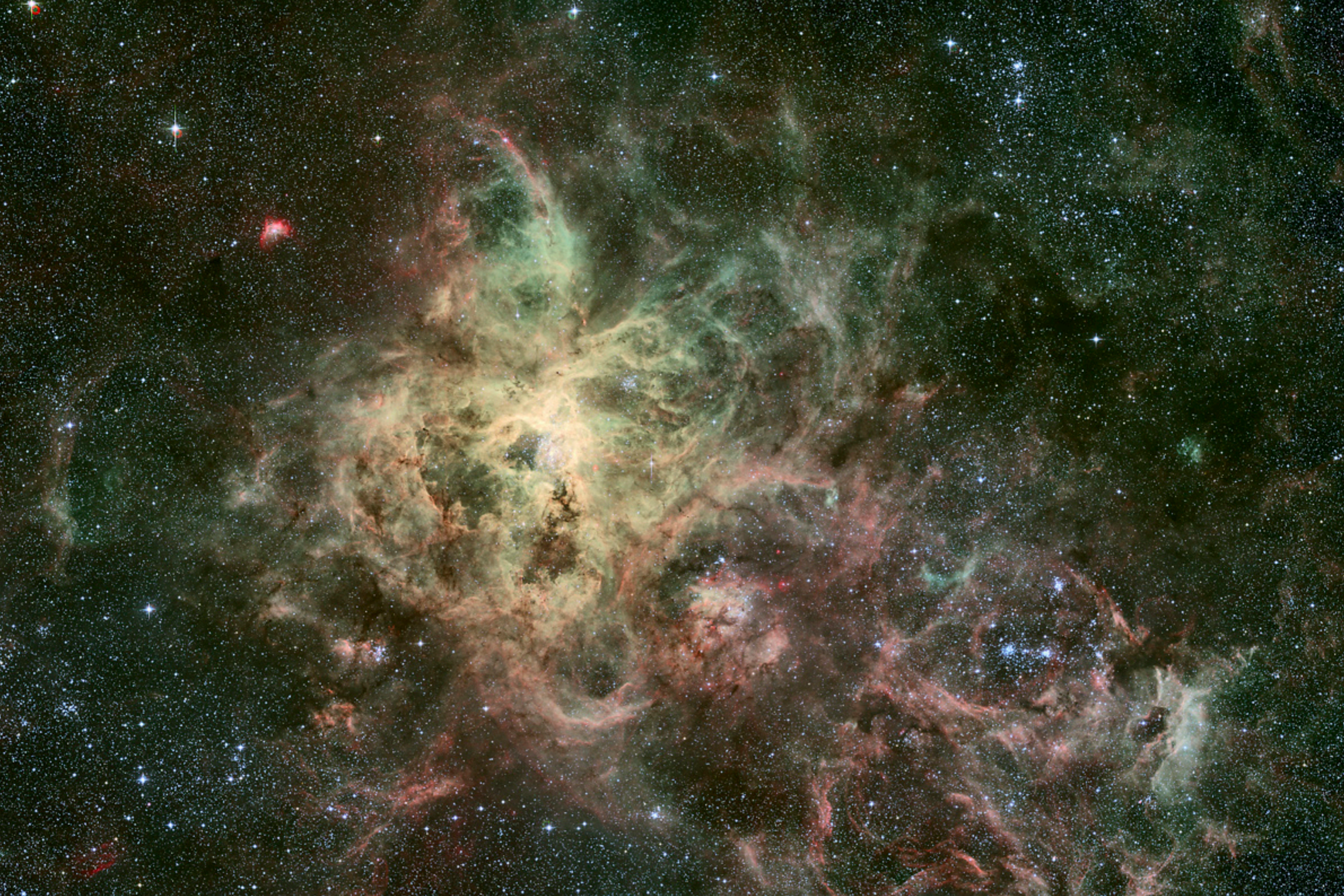
Pendant des décennies, la planète Uranus n'est restée qu'un point éblouissant sur les clichés des plus grands télescopes. Aujourd'hui, grâce aux systèmes d'optique adaptative, les réflecteurs géants comme le Keck (10 m de diamètre) peuvent détailler sa surface, suivre sa météo et révéler ses fins anneaux.



California Association for Research in Astronomy/SPL



Galaxy Evolution Explorer Team for Nasa/JPL-Caltech



Double-page précédente

TENTACULAIRE TARENTULE

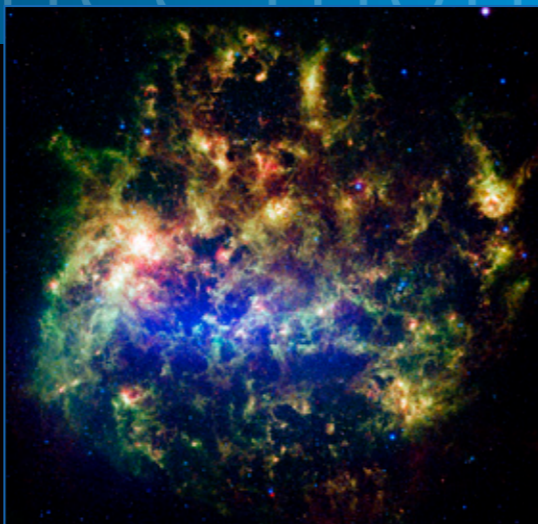
À 180 000 années-lumière de la Terre, dans la galaxie du Grand Nuage de Magellan, la nébuleuse de la Tarentule est une gigantesque usine à fabriquer des étoiles. Ce cliché du télescope de 2,2 m de l'Observatoire européen austral (ESO), au Chili, en révèle toute l'étendue. C'est là qu'en 1987, a explosé la dernière supernova visible à l'œil nu. Photo ESO.

↓ L'OMBRE D'UN CHEVAL

La nébuleuse obscure de la Tête de cheval, dans la constellation d'Orion, est une figure céleste bien connue, mais difficile à observer. Il faut des clichés à longue pose, comme celui-ci, fait avec un télescope de 90 cm de diamètre, pour la révéler. Les nébulosités roses sont rendues luminescentes par Sigma Orionis, une jeune étoile située hors du champ de la photo.

→ POUSSIÈRE GALACTIQUE

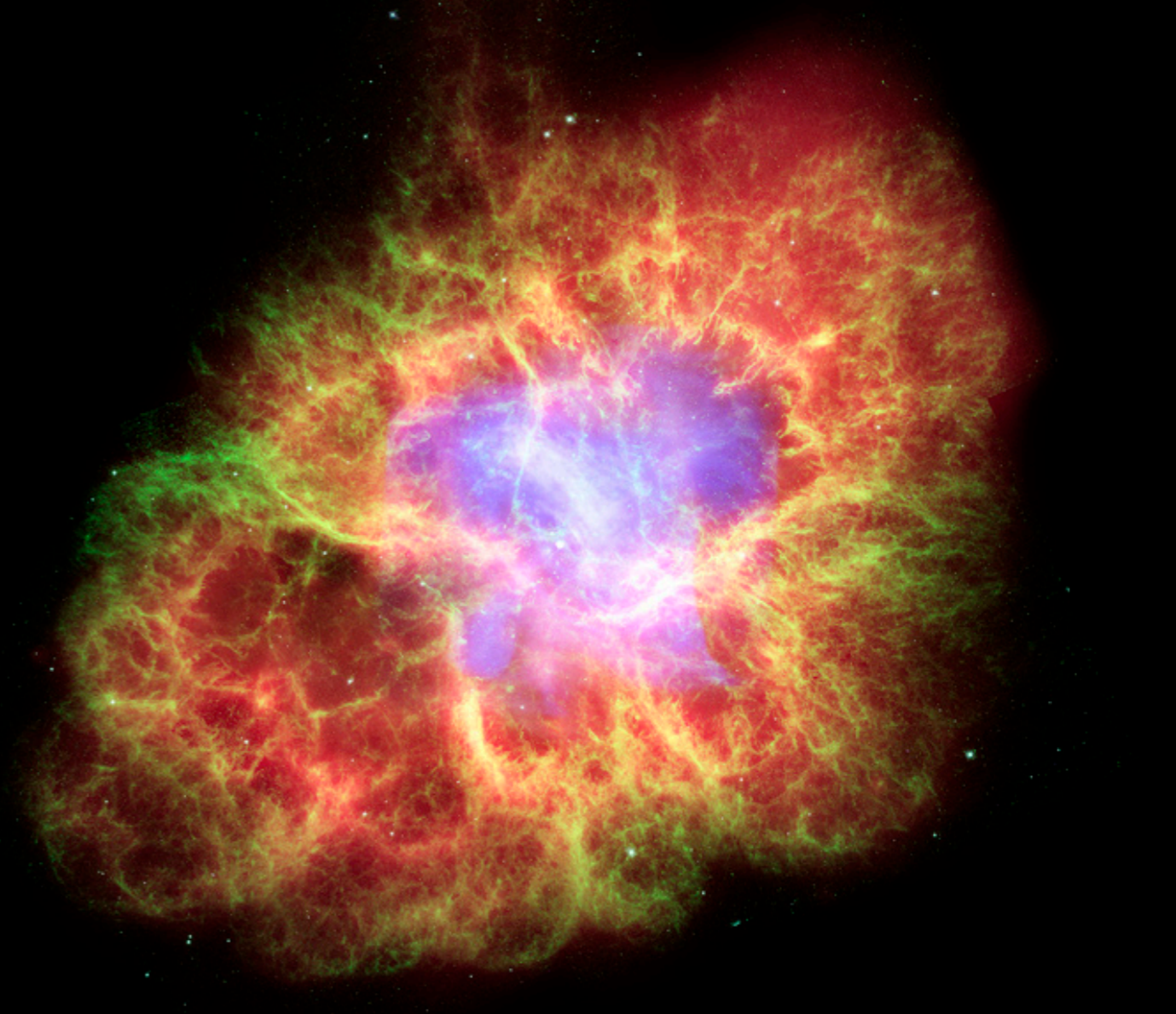
La modeste galaxie du Grand Nuage de Magellan révèle toute son étendue sous l'œil du télescope Spitzer. Car celui-ci capte le rayonnement infrarouge émis par les poussières, habituellement invisibles, qui parsèment l'espace interstellaire. La nébuleuse de la Tarentule (voir double page précédente) est reconnaissable à gauche du cliché.



Nasa/JPL-Caltech and Spitzer Legacy Team



Noao/Aura/NSF and HHT (Stsci/Aura/Nasa)



Nasa/CXC/STScI/ASU and Nasa/JPL-Caltech/Univ of Minnesota

↑ ÉTOILE EN DISPERSION

Il y a 955 ans, cette nébuleuse n'existait pas pour les Terriens. Elle s'est formée par l'explosion d'une étoile en supernova. Depuis cet événement, observé en 1054, les restes gazeux de l'étoile défunte ne cessent de se disperser dans l'espace. Cette image, assemblage de clichés des satellites Chandra et Hubble, montre la nébuleuse dans sa forme actuelle. Dans quelques siècles, elle n'aura plus le même aspect.

↓ SATURNE, CÔTÉ OBSCUR

En 2006, la sonde Cassini a eu la chance de passer dans l'ombre de la planète aux anneaux. Au cours de cette éclipse de Soleil, ses caméras ont saisi le spectacle grandiose offert par la lumière du Soleil traversant les anneaux de glace. Par diffusion sur les minuscules particules qui les constituent, ceux-ci apparaissent en négatif. Et leur clarté se reflète sur l'hémisphère nocturne de la planète.



Cassini Team at Nasa/JPL/SSI